

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N° 462

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean LE MONIET

Né le 25 Janvier 1903, à RENNES (Ille-et-Vilaine)

Ancien Interne des Hôpitaux de Rennes

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

TRAITEMENT
DES PLEURÉSIES PURULENTES
TUBERCULEUSES

PAR LES
LAVAGES DE PLÈVRE

Président : M. F. BEZANÇON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean LE MONIET

Né le 25 Janvier 1903, à RENNES (Ille-et-Vilaine)

Ancien Interne des Hôpitaux de Rennes

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

TRAITEMENT
DES PLEURÉSIES PURULENTES
TUBERCULEUSES

PAR LES
LAVAGES DE PLÈVRE

Président : M. F. BEZANÇON, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1937

I. - Professeurs

Anatomie	MM
Physiologie	ROUVIERE
Physique médicale	Léon BINET
Chimie médicale	STROHL
Bactériologie	POLONOVSKI
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRE
Pathologie médicale et générale	BRUMPT
Pathologie médicale	BAUDOUIN
Pathologie chirurgicale	ABRAMI
Anatomie pathologique	CHEVASSU
Histologie	ROUSSY
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY
Thérapeutique	THIENEAL
Hygiène et médecine préventive	HARVIER
Médecine légale	TANON
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD
	LAIGNEL
Pathologie expérimentale et comparée	LAVASTINI
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER
	Maur. VILLARET
Clinique médicale	LOEPER
	CAKNOT
	Marcel LABBE
	CLERC
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE
	CUNEO
Clinique chirurgicale	GOSSET
	GREGOIRE
Clinique ophtalmologique	LENORMANT
Clinique urologique	TERRIEN
	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	COUVELAIRE
	JEANNIN
Clinique gynécologique	MOQUOT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Clinique de la Tuberculose	BEZANCON
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU
Clinique cardiologie	LAUBRY
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE
	MULON
	OLIVIER
	VERNE

II. - Agrégés en exercice

MM	MM.
AMELINE..... Pathologie chirurgicale	DE GAUDART
BARIETY Pathologie médicale.	D'ALLAINES Pathologie chirurgicale
BENARD Henri Pathologie médicale.	DE GENNES... Pathologie médicale.
BERNARD Et... Pathologie médicale.	GAYET Physiologie
BESANCON (J.) Hydrologie.	GIROUD Histologie.
BOULIN Pathologie médicale	HAGUENAU ... Pathologie médicale
BULLIARD Histologie.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
CATHALA Pathologie médicale.	HAZARD Pharmacologie.
COSTE Pathologie médicale	HUGUENIN Anatomie pathologique
FEY Pathologie médicale.	JOANNON Hyg.ène.
DOGNON Physique.	LACOMME Obstétrique.
FUNCK-..... Urologie.	LANTUEJOUL.. Obstétrique.
BRENTANO	LA ROCHE Guy. Pathologie médicale
GASTINEL Pathologie chirurgicale.	LELONG Pathologie médicale
GAILLIARD Parasitologie.	
CHEVALLIER . Bactériologie	



MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie
MENEGAUX ..	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale
TROISIER	Pathologie expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH ..	Pathologie chirurgicale

III. Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY	
BERT	Physiologie
GUENIOT	Obstétrique

MM.

LARDENNOIS....	Pathologie chirurgicale.
LEROUX	Anatomie pathologique
NEVEU	
LEMAIRE ...	Parasitologie
PHILIBERT ..	Bactériologie.
VAUDESCAL.....	Obstétrique

IV - Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE	} Clinique médicale	
AUBERTIN		
BRULÉ		
CHABROL		
CHIRAY		
DONZELOT		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR		
VALLERY-RADOT		
SEZARY		

MM.

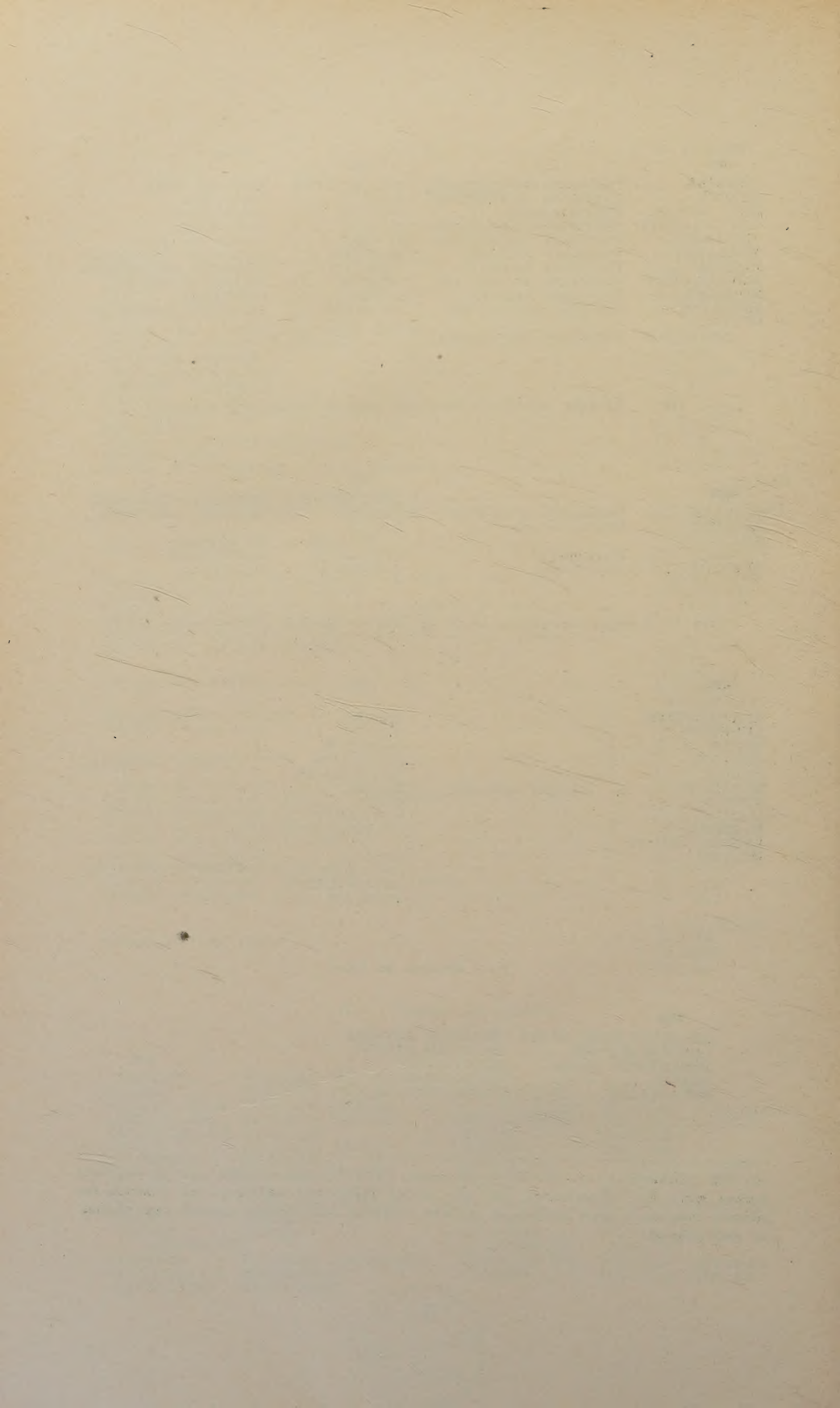
BASSET	} Clinique chirurgicale	
BROCQ		
CADENAT		
GATELLIER		
HEITZ-BOYER ..		
MOURE		
QUENU		
SCHWARTZ		
VELTER		
ECALLE	} Clinique obstétricale	
LE LORIER		
LEVY-SOLAL ...		
METZGER		

V. - Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
PHILIBERT, agrégé... ..	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation



A MON PERE

Monsieur le Professeur LE MONIET

Professeur honoraire de l'Ecole de Médecine de Rennes
Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MA MERE

A MON PRESIDENT DE THESE
Monsieur le Professeur F. BEZANÇON

Professeur de Clinique de la Tuberculose
Médecin de l'Hôpital Laënnec
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*En reconnaissance du grand honneur
qu'il m'a fait en acceptant la présidence
de cette thèse.*

A MON MAITRE
Monsieur le Docteur E. RIST

Médecin honoraire de l'Hôpital Laënnec
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE RENNES

Messieurs les Professeurs

LAUTIER (*in memoriam*).

CASTEX (*in memoriam*).

BODIN (*in memoriam*).

BOURDINIERE.

CHENET.

CHEVREL.

HARDOUIN.

LE GAL LA SALLE.

MARQUIS.

LE DAMANY (*Externat*).

LE MONIET (*Externat et Internat*).

Messieurs les Docteurs

Abel PELLÉ, Professeur suppléant.

LE BALLE (*in memoriam*).

BIRET.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Professeur HARTMANN (*Externat* 1925)

Monsieur le Docteur P. PAGNIEZ (*Externat* 1926).

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

Monsieur le Docteur J. TROISIER

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Médecin de l'Hôpital Laënnec

Monsieur le Docteur Pierre BOURGEOIS

Médecin des Hôpitaux
Médecin en chef du Sanatorium de Brévannes

A Messieurs les collaborateurs des Docteurs

RIST et TROISIER :

Mlle BLANCHY, MM. BRISSAUD, CHADOURNE,

HAUTEFEUILLE, NICO, PELLISSIER

A Messieurs les Collaborateurs

de Monsieur le Professeur BEZANÇON :

MM. AZOULAY, BARON, POIX, TRIBOULET

A Monsieur le Docteur JEANNERET

Médecin-Directeur du Sanatorium du Mont-Blanc
et du Sanatorium Universitaire (à Leysin)

A Monsieur le Docteur FAME

Médecin-adjoint du Sanatorium du Mont-Blanc, à Leysin

A Monsieur le Docteur PICOT

Chirurgien à Lausanne

A Monsieur le Docteur MORIN

Privat-docent à la Faculté de Médecine de Lausanne
Médecin-Directeur des Sanatoria populaires de Leysin

A MESSIEURS LES MEDECINS DE LA STATION
DE LEYSIN

MM. CARDIS, GILBERT, JAQUEROD, MICHETTI,
DE RHAM, STEINER, VAUTHIER

INTRODUCTION

Les pleurésies purulentes tuberculeuses étaient autrefois assez rarement observées; on ne les constatait guère que sous les formes d'abcès froid pleural ou de pyopneumothorax consécutif à une perforation pulmonaire spontanée.

Depuis l'apparition et surtout depuis l'extension énorme et d'ailleurs justifiée du pneumothorax artificiel, depuis la pleuroscopie et les sections d'adhérence, les réactions pleurales sont fréquentes. Si elles revêtent le plus souvent l'aspect d'un simple épanchement séro-fibrineux sans gravité, dans quelques cas elles deviennent purulentes, soit sous l'influence du bacille de Koch, soit sous l'influence de microbes pyogènes.

On se trouve donc plus souvent qu'autrefois en présence d'épanchements purulents.

Ce que nous venons de dire ne doit pas être pris naturellement dans le sens d'une critique même légère de la méthode de FORLANINI et des interventions secondaires qu'elle comporte, car ses avantages sont énormes et incontestables, et personne ne songerait à les mettre en balance avec les quelques inconvénients qu'elle est susceptible d'entraîner.

Il n'en est pas moins vrai qu'elles existent et qu'elles retiennent l'attention des médecins et des chirurgiens, et maintenant plus que jamais.

Le traitement de ces pleurésies purulentes tuberculeuses qui a déjà fait l'objet d'un rapport très important de MONALDI au Congrès de Rome de novembre 1935, doit être encore à l'ordre du jour au Congrès de la Tuberculose de Lille, en 1939, où, notamment MM. KINDBERG et P. WEILLER doivent également traiter cette question; elle est donc bien d'actualité.

Parmi les méthodes qui ont été préconisées et qui sont employées, les unes sont surtout d'ordre chirurgical, la pleurotomie et la thoracoplastie; les autres, d'ordre médical, la ponction simple, l'oléothorax et les lavages de plèvre.

Pendant quelque temps, l'oléothorax anti-infectieux a joui d'une certaine notoriété; mais depuis plusieurs années, il a perdu du terrain au profit des lavages pleuraux.

Ceux-ci qui avaient été utilisés pendant longtemps dans le traitement des pyothorax non tuberculeux, avaient été laissés de côté à cause de leurs inconvénients. C'est à BURNAND et DUMAREST que l'on doit l'introduction en France de leur emploi dans les pleurésies purulentes tuberculeuses, mais ce sont les médecins étrangers, les Allemands surtout, qui, les premiers, les ont remis en honneur.

Les lavages de la plèvre ont fait l'objet, en 1934, d'un travail important de M. P. WEILLER qui s'est fait leur ardent défenseur, et son excellente monographie constitue une revue générale très complète de cette question.

Nous y renvoyons pour tout ce qui a trait à la période antérieure.

Mais depuis, on a employé des appareils de plus en plus perfectionnés, on a modifié les liquides laveurs, et surtout, on a apporté de nouvelles observations qui constituent autant d'arguments en faveur de cette méthode.

Il nous a paru qu'elle pouvait être le sujet d'un travail qui serait une utile contribution aux travaux déjà parus.

L'idée nous en a été suggérée dans le Service de notre Maître, M. le Docteur RIST; elle a reçu sa pleine approbation, d'autant plus qu'il est partisan de cette thérapeutique que son assistante, Mlle BLANCHY, applique avec maîtrise.

Par ce qui précède, on voit que les lavages pleuraux sont de date trop récente pour avoir trouvé leur formule définitive; ils sont encore en pleine évolution et notre étude a surtout pour but de résumer la nouvelle étape parcourue en France.

Cette méthode n'a nullement, d'ailleurs, la prétention d'être une panacée qui donne toujours de merveilleux résultats. Mais dans beaucoup de cas, et nous espérons le prouver, elle apporte la guérison sans qu'il soit nécessaire de recourir aux interventions plus graves de la pleurotomie et de la thoracoplastie. Elle a d'autre part, en plus de cet avantage, celui d'être inoffensive, lorsqu'elle est correctement appliquée; et, si elle n'est pas prolongée au delà d'un délai assez court, d'être sans inconvénient pour l'utilisation des méthodes chirurgicales, qui seront parfois la suprême ressource thérapeutique.

Ces méthodes, on le sait du reste, ne sont pas sans risques assez sérieux pour le malade. Le Professeur SERGENT reconnaissait même en 1931 que, d'après son expérience personnelle, les interventions chirurgicales, dans le cas de pleurésies purulentes tuberculeuses pures ou infectées, avaient presque toujours abouti à des désastres. Il avait fallu recourir à une série d'opérations pour réparer les méfaits de la pleurotomie.

Il nous reste à remercier les maîtres et leurs collaborateurs qui nous ont facilité ce travail.

Nous exprimons notre profonde reconnaissance à notre Maître, M. le Docteur RIST, à qui nous devons tant à tout point de vue, et qui nous a ouvert son service avec une parfaite obligeance.

Son successeur, M. TROISIER, a droit à tous nos remerciements pour son aimable accueil.

M. PRUVOST a bien voulu nous communiquer ses dossiers et nous lui en sommes reconnaissant.

Nos remerciements vont également :

— à M. P. WEILLER qui nous a communiqué plusieurs observations et nous a aidé de ses conseils et de sa grande expérience;

— à Mlle BLANCHY, dont le zèle et l'habileté technique ont été pour nous un exemple précieux ;

— à MM. BRISAUD, TRIBOULET, TOURNANT, CHADOURNE, ainsi qu'à MM. les médecins de Leysin, MORIN et MICHETTI, qui, à des titres divers, nous ont été très utiles pour ce travail.

TECHNIQUE

La technique que nous allons décrire est celle que nous avons vu employer par Mlle Blanchy dans le Service de M. le Docteur Rist, et qui est d'usage courant.

L'appareil dont on se sert est l'évacuateur de Charles Mayer, bien connu, et qui peut servir aussi bien pour les transfusions sanguines que pour les lavages pleuraux. Grâce à sa manivelle, à mouvement de rotation continue, on peut faire passer le pus de la plèvre dans le bocal récepteur qui est gradué. Si on tourne en sens contraire, le liquide laveur est aspiré de son bocal et refoulé dans la cavité pleurale.

L'opération comporte les temps classiques habituels. L'appareil, les tubes en caoutchouc, l'aiguille et le trocart sont stérilisés par l'ébullition et le fonctionnement en est vérifié avec soin.

Le malade est assis dans son lit, le corps soutenu par des oreillers, précaution bien utile, car le lavage est souvent de longue durée, entre une demi-heure et une heure, voire davantage. Le bras est relevé à angle droit et la main est placée sous la tête, contre la nuque.

Le lieu de la ponction est ensuite à considérer : il est situé d'habitude sur la ligne axillaire postérieure,

et vers le 7^e ou 8^e espace intercostal ; au préalable, on a repéré avec soin le siège et la hauteur du pus par des examens radioscopiques.

Après la désinfection habituelle des mains, le médecin badigeonne l'endroit où sera enfoncé le trocart avec une solution de chloroforme iodé. Il est sage de ne pas s'en rapporter uniquement au contrôle radioscopique et de recourir en outre à une ponction exploratrice.

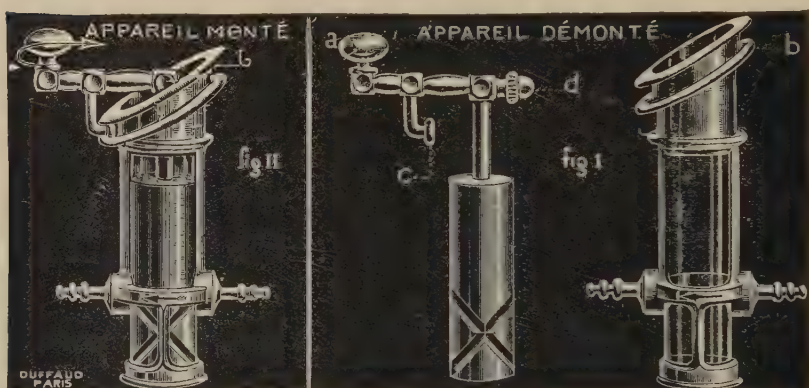


FIG 1. — Evacuateur de Ch. Mayer.

Chez beaucoup de malades et surtout chez les personnes pusillanimes, on fera avec soin une anesthésie locale en surface et en profondeur, avec une solution de novocaïne à 1 pour cent à la dose de quatre à cinq centimètres cubes, et on aura la précaution d'en mettre quelques gouttes au niveau du bord supérieur de l'espace intercostal pour obtenir l'insensibilité du nerf. On attend quelques minutes pour que l'anesthé-

sie soit complète et pendant ce temps l'aiguille de Kuss est enfoncée dans le 2^e ou le 3^e espace intercostal, sur la paroi antérieure du thorax, à quelques centimètres du sternum; elle est reliée à l'appareil à pneumothorax et les oscillations manométriques permettent de voir si elle est en bonne place.

L'anesthésie étant obtenue, on ponctionne avec le trocart qui est relié à l'évacuateur de Mayer par un tube de caoutchouc assez résistant pour ne pas s'affaisser sous l'influence du vide intérieur.

Pour cette ponction, quelques médecins emploient :

— l'aiguille de Kuss, elle paraît un peu étroite pour l'évacuation du pus. — Le trocart de Mayer.

— le trocart de Kuss, mais son œillet latéral expose davantage à l'infection de la paroi et à la fistulisation.

Le plus petit trocart de Potain est celui qu'utilise de préférence le Docteur P. Weiller.

L'évacuation du pus est commencée et se poursuit lentement; à ce moment, et pendant tout le temps de l'intervention, il est indispensable de surveiller le manomètre avec le plus grand soin pour éviter les grandes variations de la pression intra-pleurale. A cet effet, on fera pénétrer de l'air au fur et à mesure de l'évacuation du pus. Lorsque celle-ci aura été poussée aussi loin que possible, on procède au lavage qui est fait habituellement avec la solution iodo-iodurée faible ou solution de Jessen, chauffée à 38°.

Un mouvement de rotation inverse de la manivelle fera passer dans la plèvre du liquide laveur en quantité variable pour chaque cas et qui ne dépasse

pas environ 500 cc.; on s'arrête naturellement plus tôt, si le malade éprouve quelque gêne. C'est surtout la pression intra-pleurale qui sert de guide et que l'on maintient aussi constante que possible, en évacuant de l'air au fur et à mesure de l'entrée du liquide laveur.

Pour faciliter l'action détersive de celui-ci sur la plèvre, on a soin, avant de l'évacuer, de faire pencher le malade en avant, en arrière, à droite et à gauche, mouvements qu'il effectue souvent lui-même spontanément.

Cette double manœuvre d'évacuation du contenu de la plèvre et de pénétration du liquide laveur se poursuit ainsi jusqu'à ce que le liquide, à sa sortie, se rapproche de son aspect normal. Le point capital, c'est d'obtenir un assèchement aussi complet que possible de la cavité pleurale et avec un peu d'habileté, on y arrive souvent.

A la fin de l'opération, on doit mettre la pression intra-pleurale au voisinage de zéro, ce que l'on obtient en faisant pénétrer une certaine quantité d'air avec l'appareil à pneumothorax. Le mandrin flambé est réintroduit dans la canule qui est retirée, ainsi que l'aiguille de Kuss; mais auparavant, on fait pencher le malade du côté opposé, dans le cas où il resterait encore un peu de liquide dans le cul-de-sac pleural. Un attouchement iodé et un léger pansement sec maintenu par un adhésif protège l'orifice de ponction. Le malade reste ensuite couché de une heure à deux heures sur le côté sain.

A côté de cette technique, il en est bien d'autres, ce qui montre la difficulté de réaliser une méthode parfaite.

Description des appareils.

Nous ne décrivons pas les nombreux appareils qui ont été successivement utilisés et dont plusieurs le sont encore suivant les préférences personnelles des médecins. Il y en a quatre surtout qui nous paraissent mériter de retenir l'attention, en dehors de l'évacuateur de Mayer et de l'appareil de Jouvelet.

1° APPAREIL UTILISÉ PAR LE D^r MICHETTI

Le premier, que nous avons vu employer à Leysin par le Dr Michetti, qui en paraissait très satisfait, dérive de l'appareil de Morelli dont il représente une simplification. Il comporte deux récipients de l'appareil de Potain : dans l'un, où l'on fait le vide avec la pompe habituelle, pénètre le pus; l'autre contient le liquide laveur que refoulera dans la cavité pleurale une poire de Richardson. Un robinet unique à trois voies permet la connexion entre plèvre et bocal récepteur du pus d'une part, entre plèvre et bocal laveur d'autre part. Ce robinet n'est pas indispensable, mais pratique. L'appareil ne dispense pas de placer une aiguille supérieure pour le contrôle de la pression intrapleurale.

2° APPAREIL ASPIRATEUR-LAVEUR DE CADENAT

Ce second appareil, mû électriquement, a été uti-

lisé pour les lavages pleuraux par M. le Professeur Bezançon et ses collaborateurs, MM. Azoulay et Tournant. Ce dernier en a fait lui-même le procès; il écrivait tout récemment : « Nous n'avions pas manqué de nous rendre compte dès 1931 de l'erreur qui consistait à vouloir utiliser un appareillage électrique, d'une part encombrant et peu commode pour le praticien, d'autre part aveugle, sinon brutal ».

3° APPAREIL DE P. WEILLER

C'est à ces inconvénients qu'a voulu remédier le Dr P. Weiller avec son aspirateur à dépression et débit variables pour ponctions et lavages de plèvre.

Il n'ignorait pas les reproches encourus par les appareils électriques et « le danger que présentent les brusques variations de la pression intra-pleurale, causes plus que probables des graves accidents qui ont été décrits ». Tout en recourant encore au courant électrique, il a réalisé une pompe aspirante qui permet une vidange rapide de la séreuse, mais une vidange réglable au moyen d'une aspiration elle-même réglable et, au surplus, constante et régulière pour une intensité donnée.

Son appareil se compose d'une pompe à vide électrique aspirant dans un collecteur rendu étanche. Ce collecteur est relié à deux bouches, d'une contenance d'un litre chacun, par un robinet à trois voies manœuvré par une manette. Celle-ci commande en même temps un autre robinet à trois voies communiquant avec un second collecteur, symétrique au pre-

mier, sur lequel est branché le tube flexible portant le trocart.

La manette permet de réaliser l'aspiration alternativement dans chaque bocal, suivant qu'on l'abaisse à gauche ou à droite. En position intermédiaire, c'est-à-dire verticale, le circuit est totalement fermé et l'aspiration est nulle.

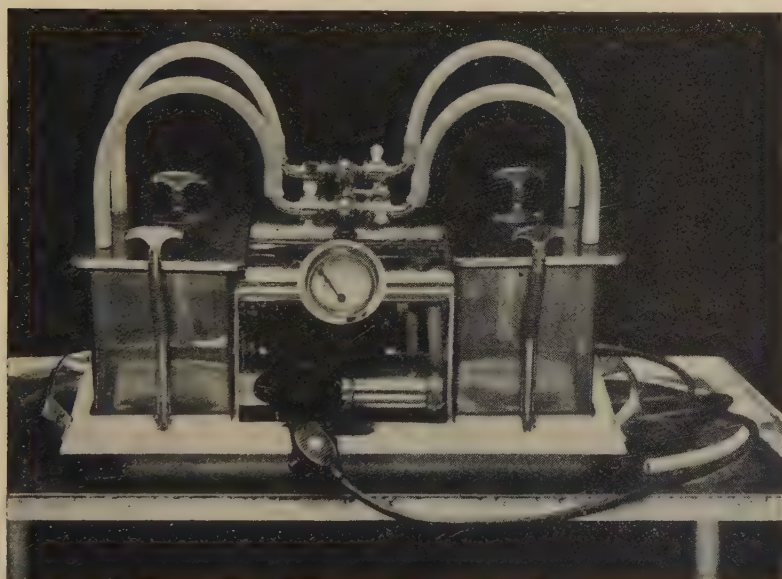


FIG. 2. — Appareil de Weiller.

Des taquets latéraux, à démontage rapide, permettent de soulever aisément les couvercles des bocaux dont la vidange peut être ainsi effectuée dans le minimum de temps.

Enfin, outre un silencieux qui limite le bruit au minimum, l'appareil comporte une soupape d'entrée

d'air additionnel qui permet de faire varier le degré de dépression obtenu dans le collecteur. Ce degré peut être constamment contrôlé, augmenté, diminué ou maintenu par la simple manœuvre de la soupape; la lecture du manomètre permet de connaître à tout instant l'intensité de l'aspiration et de la régler en conséquence.

La technique générale des lavages reste la même, mais cet appareil a permis de réaliser dans le service du Dr Léon Kindberg des interventions particulièrement rapides, ne dépassant pas une demi-heure en moyenne, en évitant de la sorte toute fatigue au malade et au médecin.

Même dans certaines formes délicates, par exemple dans les pleurésies compliquées de perforations assez larges, et chez lesquelles l'aspiration demande à être dosée avec minutie, l'aspirateur en question s'est révélé extrêmement maniable.

4° APPAREIL DE M. TOURNANT

Dans son nouvel appareil, M. Tournant a remplacé l'appareillage électrique par l'aspiration manuelle « permettant de réaliser tout à la fois, la rapidité d'action, la douceur dans l'aspiration et la simplicité dans le fonctionnement ». C'est une seringue très simple, utilisant le principe de la seringue de Jubé pour transfusions. Une rainure longitudinale du corps de pompe permet de réaliser soit l'aspiration, soit le refoulement par l'une ou l'autre des trois tubulures de l'appareil.

L'appareil, nommé « pleuro-laveur », se compose :

1° D'un corps de pompe en verre muni d'une armature métallique et comprenant en sa partie centrale trois tubulurés, deux horizontales et une verticale, chacune faisant avec la voisine un angle de 90°.

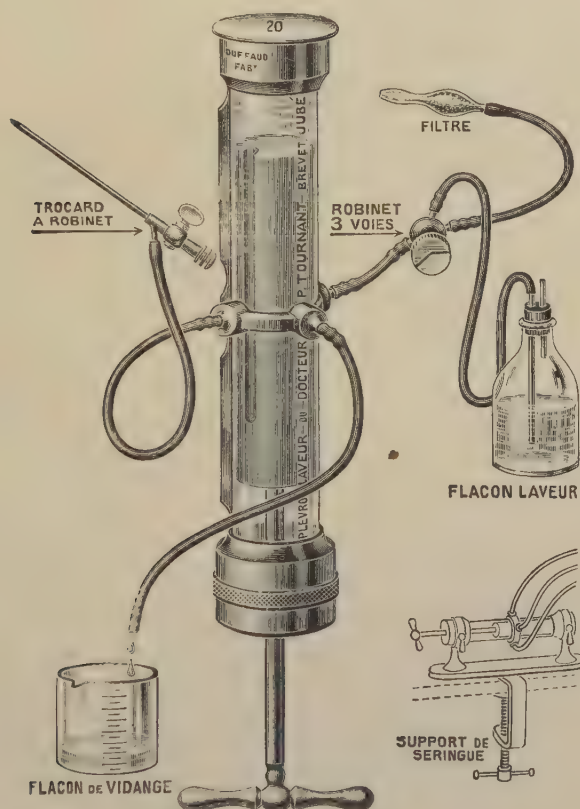


FIG. 3. — Appareil de Tournant.

2° D'un piston métallique plein comportant une rainure longitudinale qu'il est facile, par un mouvement de rotation de 90°, d'amener, suivant les be-

soins, en face de l'une ou de l'autre des tubulures, de façon à réaliser l'aspiration ou le refoulement;

3° Un tube de caoutchouc est relié à chacune des tubulures: un de 75 centimètres environ, destiné au trocart et suffisamment rigide pour ne pas s'aplatir au cours de l'aspiration; deux autres, moins résistants, destinés, l'un au bocal gradué recueillant le pus pleural, l'autre au robinet à trois voies;

4° Un robinet métallique à trois voies permet de dédoubler la troisième voie aspiratrice. L'une de ses tubulures peut être munie par l'intermédiaire d'un tube de caoutchouc d'un petit filtre stérilisé, l'autre est reliée au flacon laveur et servira à l'aspiration de la solution antiseptique. De cette façon, suivant la position du robinet à trois voies, la troisième tubulure permettra soit l'introduction de gaz filtré, soit l'introduction de la solution antiseptique. Ce robinet à trois voies ne sera jamais traversé par le pus et son nettoyage en sera facilité;

5° Deux trocars sont annexés à l'appareil, de calibre différent, pouvant être utilisés, l'un ou l'autre de préférence, suivant l'épaisseur du liquide à évacuer. Chacun de ces trocars comporte deux tubulures: l'une oblique, permettant l'adaptation directe du tube de caoutchouc, sans l'intermédiaire d'un embout qui, trop souvent, est l'origine de fuites d'air, l'autre terminale, où peut s'adapter l'embout d'un appareil à pneumothorax permettant la prise de la pression ou l'insufflation d'air. Un robinet monté sur cette tubulure permet de l'oblitérer.

Enfin, ce trocart présente non seulement un orifice terminal, mais aussi un orifice latéral permettant d'éviter l'oblitération par une fausse membrane ou l'aspiration du moignon pulmonaire, même si le trocart est enfoncé profondément.

Un support métallique auquel la seringue s'adapte très facilement permet de la fixer solidement au bord d'une table ou à une planche quelconque, de façon que l'appareil puisse être manié avec beaucoup de douceur, avec une seule main sans fatigue pour l'opérateur.

Nous n'entrerons pas dans le détail de la stérilisation de l'appareil et de la technique du lavage, ce qui nous entraînerait trop loin; mais nous croyons cependant devoir indiquer les avantages suivants, signalés par l'auteur.

1° L'aspiration est constamment commandée et réglée par la main de l'opérateur, qui peut interrompre immédiatement, à la moindre sensation de résistance anormale;

2° Le même trocart peut être utilisé pour l'évacuation du liquide et l'insufflation, ce qui évite de placer une seconde aiguille au niveau de la poche gazeuse, avantage appréciable dans certains épanchements localisés, axillaires, peu abondants;

3° Le maniement de l'appareil est simple et toute l'opération peut s'effectuer d'une seule main, sans manœuvre fatigante. Une erreur dans le maniement du piston n'est pas à craindre. Néanmoins, pour se mettre à l'abri d'une faute d'inattention bien peu pro-

bable, il suffit d'utiliser comme bocal de vidange un récipient stérilisé. De cette façon, tout l'appareil étant stérilisé, une erreur serait sans conséquence fâcheuse.

4° Bien que douce, la manœuvre est rapide: l'évacuation et le lavage d'une cavité pleurale contenant deux à trois litres de pus, ne demandent guère plus de 25 à 30 minutes. C'est là un avantage non seulement pour le praticien, mais aussi pour le malade qui se fatigue d'autant moins qu'il est allongé;

5° L'appareil est robuste, peu fragile, facile à nettoyer et à stériliser, peu encombrant. Il peut servir à d'autres interventions: ponction simple de pleurésie, ponction d'ascite, enfin transfusions sanguines.

On voit, par ce qui précède, que de grands progrès ont été réalisés dans la construction des appareils qui permettent actuellement de faire des lavages de plèvre dans des conditions de facilité, de sécurité et de rapidité, bien plus grandes qu'autrefois.

Position couchée

Ce n'est pas le seul progrès que nous ayons à enregistrer. La position assise est celle que nous avons vu employer et c'est encore la position la plus communément adoptée. Elle n'est pas sans inconvénient pour un malade, toujours peu résistant, lorsque l'opération doit se prolonger une heure et davantage. Mais l'attitude peut être différente et M. Ardoin (d'Alger) a insisté avec raison sur les avantages que comporte la position couchée, tête basse, les reins

soulevés par un coussin, et le bras, comme toujours, relevé à angle droit, la main sous la tête.

Dans ces conditions, la ponction n'est plus faite à la base du thorax, mais aussi haut que possible dans la région axillaire qui est devenue le point déclive de la cavité pleurale. M. Ardoin y trouve les avantages suivants : pour le malade, une moindre fatigue pour une opération de longue durée, et, partant, pas de risque ou un moindre risque de syncope, considération qui a bien sa valeur; pour le poumon, peu de danger de blessure, le collapsus étant d'habitude complet à ce niveau; cependant il sera sage de vérifier à l'écran avec le plus grand soin si le décollement du poumon est total.

L'évacuation du pus se fait plus facilement et sans avoir à redouter l'oblitération du trocart par les amas de fibrine et de fausses membranes qui s'accumulent dans le cul-de-sac inférieur. Cet inconvénient s'observe même entre les mains les plus expérimentées. M. le docteur Rist a cité le cas d'un malade atteint de pleurésie purulente à pneumocoques chez lequel « il voulut faire des lavages qui devinrent rapidement inopérants à cause des concrétions fibrineuses qui, à chaque instant, bouchaient le trocart. Pour ne pas être gagné de vitesse par la maladie, il a bien fallu recourir alors à une thoracoplastie ».

Enfin, l'assèchement de la plèvre s'obtient plus facilement; le danger d'infection du trajet de ponction est moins à redouter, puisque le peu de liquide restant ne peut venir baigner l'orifice du trocart, lorsque le malade a repris sa position normale.

Le Docteur Tournant se rallie à la même thèse, mais en employant le décubitus latéral sur le côté à ponctionner. Le malade est alors couché sur deux tables distantes de dix à quinze centimètres et placées de telle sorte que l'aisselle corresponde à l'intervalle entre les deux tables.

Les avantages qu'il invoque sont identiques à ceux que nous venons de citer d'après le Docteur Ardoin, mais il insiste sur la possibilité d'utiliser un trocart assez gros.



FIG. 4. — Technique de Tournant.

Le Docteur Michetti (de Leysin) est également un adepte de cette nouvelle position. Il se sert d'une table spéciale qui permet la position décline et en outre le décubitus latéral. Dans cette attitude, le liquide se trouve collecté au niveau du lieu de ponction, à la région axillaire. Il reconnaît d'ailleurs que cette table spéciale n'est nullement nécessaire et qu'elle peut

être remplacée à moindres frais par des plots placés au pied du lit, et des coussins qui maintiennent le malade dans la position latérale.

Liquides utilisés pour les lavages.

Il reste maintenant à traiter la question des liquides employés aux lavages. Mais avant d'aborder ce sujet encore contesté et diversement interprété, il convient de dire quelques mots du rôle de ces lavages.

Exercent-ils purement une action détersive sur la plèvre? Ont-ils, en outre, une action bactéricide?

Ces deux opinions discutées en 1931 à la Société d'Etudes scientifiques sur la tuberculose, ont trouvé des défenseurs. Pour certains médecins, MM. Rist et Dumarest, l'action mécanique est de beaucoup la plus importante, sinon la seule. D'autres, au contraire, tout en reconnaissant l'action mécanique, ne mettent pas en doute l'action antiseptique (P. Weiller, Arnau, Chadourne, etc.). Ce qui semble le prouver, c'est que nous voyons, dans plusieurs observations, une solution, substituée à une autre, donner des résultats favorables, alors que la première solution n'avait nullement amélioré l'état du malade. C'est ce qui se dégage de deux observations du Docteur Chadourne où des lavages créosotés se sont montrés efficaces, alors que des lavages au lugol avaient totalement échoué, et d'une observation des Docteurs P. Weiller et Jacobsohn où l'amélioration a marché de pair avec la concentration du lugol.

En présence de tels faits, il est bien difficile de contester le rôle actif des solutions antiseptiques.

Quels liquides convient-il donc d'employer?

La solution iodo-iodurée faible ou de Jessen dont voici la formule :

Iode.	0 gr. 5
Iodure de Potassium . .	1 gr.
Eau stérilisée.	4 lit.

est celle qui compte le plus grand nombre de partisans; c'est elle que nous avons vu employer avec succès dans le service de M. Rist. Le Docteur P. Weiller indique souvent la concentration par le degré de coloration du liquide laveur qui va du jaune pâle au rouge brique.

La créosote, absorbée par voie buccale, avait été frappée d'un discrédit justifié dans le traitement de la tuberculose; elle a repris place dans la thérapeutique par les lavages pleuraux où on l'emploie en solution à un pour cent; cette solution peut être progressivement portée à 10, voire même 20 pour cent (Arnaud), suivant la tolérance de la plèvre et seulement si les circonstances l'exigent.

Le rivanol, déjà employé par les médecins allemands, est actuellement utilisé en France en solution à 0 gr. 50 pour 1.000 et 1 pour 1.000; ses résultats, au premier abord, paraissent favorables dans les formes septiques (P. Weiller).

Le permanganate de potasse et le Dakin ont aussi leurs partisans.

L'optochine, d'après P. Weiller, aurait une action élective sur les pleurésies septiques à pneumocoques.

Enfin les sérums physiologiques restent l'apanage des médecins qui n'attribuent aux lavages de plèvre qu'une action détersive.

Tantôt c'est le sérum physiologique normal.

Tantôt le sérum hypertonique à 12 pour 1.000.

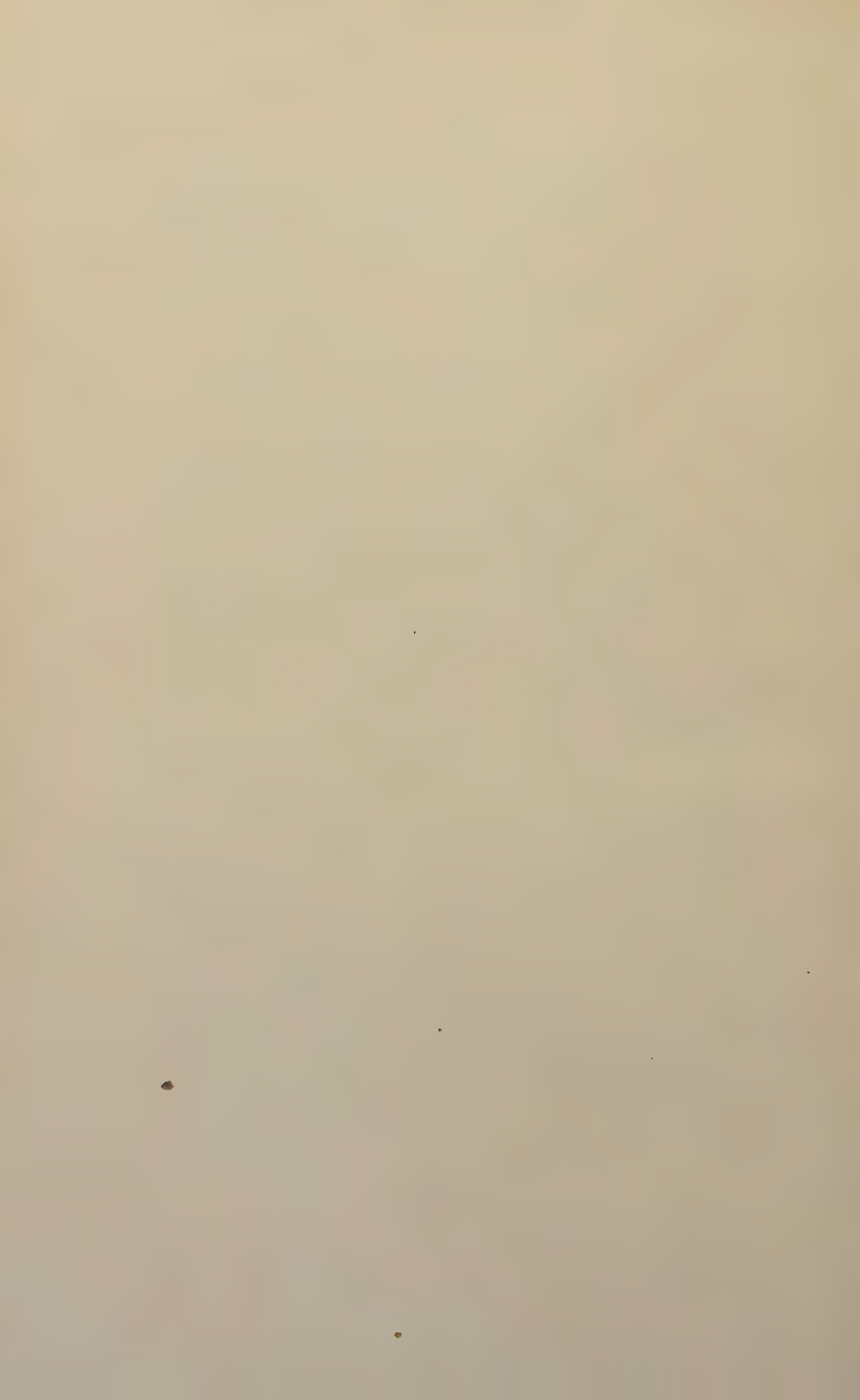
Tantôt le sérum glucosé hypertonique.

C'est avec intention que nous laissons de côté tous les autres antiseptiques, et le nombre en est considérable, qui ont été employés surtout à l'étranger (lysoforme, trypaflavine, bleu de méthylène, etc.).

Il est d'ailleurs assez fréquent d'alterner, dans des lavages successifs, des solutions antiseptiques variées ou de les combiner avec les sérums.

QUANTITÉ DE LIQUIDE LAVEUR

Elle est très variable et dépend de plusieurs facteurs; abondance et consistance du pus, facilité de l'opération et enfin fatigue du malade. Nous avons vu que l'on s'arrêtait d'habitude lorsque le liquide de sortie indiquait, par sa coloration, que le nettoyage de la cavité pleurale était à peu près réalisé. Sur cette base, il faut compter normalement sur deux à trois litres de liquide; elle peut atteindre quatre et cinq litres, il est exceptionnel d'aller au-delà; mais nous voyons dans quelques observations, la quantité descendre à 400 et 500 centimètres cubes, ce qui semble un minimum.



TRAITEMENTS ASSOCIÉS

Il en existe plusieurs variétés, ce qui montre bien que la question est loin d'être résolue, que l'on est encore à la période des essais et que chaque médecin s'inspire de son expérience personnelle.

Les sels d'or ne sont presque plus utilisés maintenant après les lavages de plèvre; on comptait sur leur action pour favoriser la régression des pleurésies purulentes tuberculeuses, mais cet espoir ne s'est guère réalisé.

Le Docteur Michetti (de Leysin) injecte, à la fin du lavage, 5 centimètres cubes d'une solution de bleu de méthylène à 1 pour cent, et si cette injection est bien supportée, il la porte à dix centimètres cubes au lavage suivant.

Mais il est capital, afin d'éviter un accident analogue à celui de Rosenstein, de ne pas employer le bleu de méthylène, si on se trouve en présence d'une large fistule pleuro-pulmonaire. Cela n'empêchera pas d'ailleurs d'y recourir dans certains cas pour reconnaître l'existence d'une perforation; on aura soin de ne l'utiliser qu'en minime quantité, et son emploi est ainsi sans danger.

Le Docteur Chadourne laisse parfois, après le lavage, 150 centimètres cubes de la solution de créosote

à un pour cent et le Docteur Arnaud va même jusqu'à 300 centimètres cubes.

C'est à une substance chimique différente que s'adresse le Docteur Bonafé, sur les conseils des phtisiologues anglais, Sir Robert Philips et Tudor Edwards. Il emploie la solution de cristal violet à deux pour cent; c'est une couleur d'aniline qui, en plus de son pouvoir désinfectant, augmente la viscosité du liquide pleural et facilite l'oblitération des fistules pleuro-pulmonaires étroites.

On injecte dans la plèvre, après le lavage, cinq à dix centimètres cubes d'une solution aqueuse de cristal violet à deux pour cent; cette faible dose permet d'éviter toute réaction fébrile.

VACCINS. — Aux lavages peuvent être encore associés des vaccins ou du bactériophage que l'on met dans la cavité pleurale; il ne semble pas, d'après les cas publiés, que leur efficacité soit démontrée. Les auto-vaccins en injection sous-cutanée, même à dose très faible, ont dû être abandonnés par suite des fortes réactions qu'ils déterminaient.

L'anatoxine antistaphylococcique, par contre, semble avoir été utile dans les cas de surinfection à staphylocoques.

C'est évidemment une méthode encore à l'étude et qui aura besoin d'être confirmée par de nouvelles observations.

OLÉOTHORAX-LAVAGE. — Dès 1924, le Docteur Burmand préconisa l'association de l'oléothorax et du lavage : le lavage est effectué dans les conditions nor-

males, et, lorsqu'il est terminé, on injecte une faible quantité, cinq à dix centimètres cubes, d'huile goménolée à cinq pour cent, qui est retirée au lavage suivant.

Cette façon de procéder serait surtout indiquée dans les pleurésies tuberculeuses septiques à germes associés.

INCIDENTS ET ACCIDENTS

C'est là un des griefs les plus sérieux invoqués contre les lavages de plèvre qui seraient souvent la cause de graves accidents. M. le Docteur Caussade, dans un article récent, considère « cette opération comme dangereuse, même mortelle ».

Cette opinion nous paraît excessive, car si nous nous en rapportons aux nombreux mémoires qui ont été publiés et aux observations répandues dans tous les journaux spéciaux, les accidents mortels paraissent vraiment exceptionnels. Il est vrai qu'il serait téméraire d'en tirer des conclusions trop optimistes. On connaît assez la disposition d'esprit, d'ailleurs toute naturelle, des médecins à garder le silence sur les échecs et les accidents qui peuvent leur arriver au cours de leur pratique. De là, à en inférer que ces accidents sont fréquents, cela nous semble vraiment exagéré.

Ils peuvent d'ailleurs se répartir en deux catégories:

La première comporte tous ceux qui sont imputables à la thoracentèse, quel qu'en soit l'objet.

Dans celle-ci rentrent d'abord toutes les lésions que l'on peut observer dans la traversée de la paroi, puis la blessure du poumon.

La seconde comporte ceux qui peuvent être imputés aux lavages de plèvre proprement dits.

De celle-ci relèvent spécialement les vomiques, les infections surajoutées et les fistules pariétales.

A. — Accidents de la Thoracentèse.

Le trocart peut léser le nerf intercostal, lésion exceptionnelle et sans importance.

Il n'en serait pas de même de la blessure de l'artère intercostale, faute de technique bien rarement observée et qui sera toujours évitée si la ponction est faite au niveau du bord supérieur de la côte inférieure.

La blessure du poumon, par contre, est à prendre en grande considération; c'est qu'ici, on peut souvent se trouver en présence d'adhérences qui, même malgré l'épanchement, maintiennent le poumon au voisinage de la paroi.

La première précaution sera donc de faire plusieurs examens radiologiques, sous des angles variés, pour être fixé sur la position exacte du poumon; cette dernière ne sera même pas toujours facile à établir si l'épanchement est abondant, par suite de l'opacité qu'il détermine à son niveau. Ces examens auront au moins l'avantage de nous permettre de bien placer l'aiguille supérieure.

Une seconde précaution, celle-ci élémentaire, c'est de faire précéder la ponction évacuatrice d'une simple ponction exploratrice.

Une troisième précaution, pour éviter cette blessure, c'est de recourir à la position couchée au lieu

de la position assise couramment employée. C'est un point sur lequel insiste longuement le Docteur Ardoin (d'Alger) et qu'il invoque comme un des principaux arguments en faveur de cette position.

L'éclampsie pleurale, le plus grand reproche adressé à la méthode, n'est pas propre aux lavages pleuraux; elle est rarement observée, si nous nous en rapportons à une communication orale du Docteur P. Weiller qui compte actuellement 750 lavages pleuraux, sans aucun incident.

Plusieurs précautions sont à prendre : d'abord la préparation physique et morale du malade, gardénal la veille; au besoin, le matin, codéine, dionine, si la toux est fréquente; anesthésie de la paroi faite dans les différents plans et avec le plus grand soin; surveillance attentive de la pression intra-pleurale, de façon à la maintenir à peu près constante. Il convient d'insister sur ce point dont l'importance est primordiale.

La pathogénie est d'ailleurs assez obscure.

Le Docteur Poix et Mlle Rénier, dans un travail très documenté sur cette question, incriminent l'état inflammatoire de la plèvre et attribuent cet accident beaucoup plus souvent à l'embolie gazeuse qu'au réflexe pleural.

Nous avons eu connaissance que, récemment, dans un cas d'épanchement purulent remontant jusqu'à la clavicule, la simple introduction de l'aiguille de Kuss a suffi pour déterminer des convulsions suivies d'un état comateux qui, en quelques heures, s'est terminé par la mort.

Parcil accident n'est donc pas à mettre au passif des lavages, puisque la piqûre simple, sans aucune évacuation de pus, a déterminé l'issue fatale.

B. — Accidents du lavage de Plèvre.

Voici maintenant les seuls reproches qui puissent être imputés aux lavages de plèvre et on verra qu'ils ne sont vraiment pas de nature à faire renoncer à une thérapeutique qui s'est révélée si efficace.

La *fistulisation* de la paroi thoracique est un de ces reproches, et il est assez justifié. Nous en avons vu plusieurs cas, sans qu'il nous soit possible d'en établir la fréquence.

Elle est due à l'inoculation de la paroi par le pus tuberculeux. Tous les efforts doivent donc tendre à prévenir cette inoculation. On choisira un trocart de calibre juste suffisant pour obtenir l'évacuation du pus, et ce choix se comprend sans peine, trocart de préférence sans œillet latéral qui, pour le mince avantage d'éviter l'oblitération d'un œillet terminal par le poumon, expose davantage à un ensemencement de la paroi.

A la fin du lavage, on fera passer quelques gouttes d'une solution antiseptique dans la canule et surtout on réintroduira le mandrin préalablement flambé et qui devra être laissé en place pendant le retrait du trocart.

La précaution conseillée de faire coucher le malade sur le côté sain, pendant une heure ou deux permettra au trajet de s'oblitérer bien au-dessus du niveau du liquide restant.

Vomiques. — C'est à tort que l'on a imputé aux lavages pleuraux les vomiques qui surviennent au cours du traitement, mais dans l'intervalle des séances, et souvent assez longtemps après le dernier lavage. Elles sont liées à l'extension des lésions évolutives dans le moignon pulmonaire.

A côté de ces vomiques, il en est d'autres qui se produisent au moment même du lavage, du fait de fistules méconnues, parce que minimales, et même parfois intermittentes. Ici, évidemment, une augmentation de la pression pleurale peut élargir la brèche et donner lieu à cet accident toujours impressionnant.

Ce ne sera même pas un obstacle à la continuation du traitement, pourvu que l'on ait repéré avec soin la hauteur manométrique et que l'on veille à ne pas l'atteindre aux séances ultérieures.

Ce sera d'ailleurs un point que nous étudierons plus longuement au chapitre des indications.

Surinfections. — Enfin, on peut reprocher aux lavages pleuraux d'exposer à des infections surajoutées, à des surinfections. C'est un reproche qui doit s'adresser à l'opérateur et non à la méthode : avec une asepsie bien faite et une bonne technique, cet accident ne doit pas se produire.

Oblitérations du trocart ou de l'aiguille de Kuss. Ces légers incidents méritent à peine d'être signalés, ils s'observent toutefois.

L'oblitération du trocart par le pus complique parfois l'acte opératoire et peut même le rendre impraticable, surtout dans les épanchements surinfectés à

pneumocoques. Le mandrin ou l'emploi d'une solution destinée à fluidifier le pus, remédieront le plus souvent à cette difficulté.

La formule d'Hermannsdorfer est la plus communément employée, la voici :

Pepsine: 20 gr.

a. chlorhydrique, {
a. phénique, { à à 2 gr.

Eau stérilisée q. s. pour 400 cc.

Le poumon peut encore, par l'aspiration, venir s'appliquer sur l'orifice terminal de la canule; il suffira de la retirer partiellement ou d'y faire passer un peu de liquide laveur.

L'absence des oscillations manométriques peut être liée soit à l'oblitération de l'aiguille de Kuss par la pleure viscérale, soit à la pénétration d'un liquide, pus ou liquide laveur, dans l'aiguille ou même dans le tube de caoutchouc.

L'emploi d'un index de verre, préconisé par les Docteurs Garnier, Delbecq et Berthelon, et placé sur l'ajutage terminal, près de l'aiguille de Kuss, permet de s'apercevoir aussitôt de la pénétration du liquide et de remédier de suite à l'arrêt du contrôle manométrique.

Principes essentiels du traitement

Deux règles principales, paraissant bien établies par les faits observés, doivent servir de guide au médecin traitant.

La première, c'est la précocité des lavages; on conçoit sans peine qu'il y a tout intérêt à combattre une infection dès le début, aussi bien au point de vue de l'état général que de l'état local.

La seconde, c'est que le traitement ne doit pas être poursuivi au-delà d'un délai raisonnable. Les lavages doivent faire la preuve de leur efficacité très rapidement. En s'obstinant à les continuer trop longtemps, au nombre de trente et même plus, on est à peu près sûr de laisser passer l'heure chirurgicale et c'est le grand reproche que beaucoup de chirurgiens font, à juste titre, à cette méthode.

Aussi doit-on accepter comme très sage la règle formulée par le Docteur P. Weiller, « *tout pyothorax tuberculeux doit être, sinon guéri, du moins très nettement amélioré après 6 à 8 lavages; dans le cas contraire, il faut cesser les irrigations et adopter un autre traitement* ».

A ces deux principes fondamentaux, on voudrait pouvoir en ajouter un troisième aussi catégorique,

concernant la répétition des lavages; mais on tombe ici de l'absolu dans le relatif.

Rien n'est en effet plus variable que le rythme des lavages et le choix des liquides laveurs. Tout se réduit à des cas d'espèces où le sens clinique du médecin et son expérience personnelle joueront le principal rôle. C'est en se basant sur la variété de l'infection, la quantité et la qualité du pus, les modifications qu'il subit, l'état général du malade, qu'il donnera à chaque problème une solution différente.

Dans les observations que nous publions plus loin, on verra que certains lavages sont espacés de deux à trois mois, tandis que d'autres sont répétés tous les deux ou trois jours. Ces exemples montrent mieux que tout ce que nous pourrions dire l'impossibilité de formuler une règle précise.

On devra toujours éviter deux écueils : le premier, des lavages intempestifs aggravant par irritation la suppuration pleurale; le second, une modération excessive à l'égard de cas qui demandent un traitement plus énergique.

RÉSULTATS

Les résultats que donnent les lavages de plèvre, demandent à être observés de près, car ce sont eux qui servent de base à la conduite du traitement.

Quels sont donc ceux que l'on croit pouvoir obtenir? Ils sont de deux sortes et concernent l'état général du malade ou son état pleural, sans qu'il y ait d'ailleurs une règle constante à cet égard.

Le plus souvent, c'est la *température* qui indique l'action favorable du traitement ; nous apportons plus loin des observations où la chute s'est produite totale, dès le premier lavage; mais cette défervescence n'est pas toujours définitive et on doit continuer le traitement, en se basant sur la durée des périodes d'apyrexie.

C'est cependant une constatation très importante et qui permet de bien augurer de l'avenir.

Le plus souvent, l'amélioration n'est pas aussi rapide et la température ne baisse que progressivement.

Il y a lieu de noter que les lavages déterminent parfois une recrudescence de la fièvre qui peut ne durer que quelques heures ou se prolonger plusieurs jours. C'est ainsi que dans l'observation XII, on a constaté, à quatre lavages successifs, et sans apporter aucune

modification au liquide laveur, une température qui, chaque soir et pendant quelques heures, s'élevait de un à un degré et demi.

En même temps que cette chute de la température, on observe d'habitude une amélioration de l'état général qui se traduit, entre autres modifications, par une notable augmentation de *poids*. Nous apportons des observations où elle atteint 12 kilos en trois semaines (M. le Docteur Rist), 13 kilos en deux mois (Docteur Chadourne).

Ce sont là des résultats remarquables et sur lesquels il ne faut pas toujours compter.

Du côté de l'épanchement purulent, les modifications ne s'observent pas toujours dès le début du traitement.

La diminution du pus peut quelquefois se faire attendre et, sur beaucoup d'observations, on voit que la reproduction est presque aussi abondante après les premiers lavages. Bientôt cependant, les ponctions évacuatrices sont moins copieuses; dans les cas les plus favorables, on parvient même à un assèchement total de la plèvre.

La qualité du liquide pleural s'améliore assez souvent avant la diminution de son volume. Sa consistance change, il devient plus fluide; sa coloration est moins accentuée et il peut bientôt faire place à une sécrétion trouble, séro-purulente, ou même séreuse.

Les examens bactériologiques sont toujours utiles pour contrôler l'efficacité des lavages de plèvre. C'est surtout dans les infections surajoutées que ces recher-

ches ont leur raison d'être, mais très souvent la clinique renseigne mieux à cet égard que le laboratoire. En dehors du bacille de Koch, ce que l'on rencontre le plus souvent dans les pleurésies surinfectées, c'est le pneumocoque, le staphylocoque ou le streptocoque, parfois mais rarement, des anaérobies. Ceux-ci sont particulièrement graves, mais le staphylocoque et le streptocoque sont également à la base d'infections sérieuses et, d'après les statistiques, la mortalité serait à peu près identique pour les deux derniers.

Quel que soit le germe en cause, sa virulence s'atténue sous l'influence du traitement et la clinique l'indique d'abord, puis on assiste à sa disparition. Après le bacille de Koch, sur lequel les lavages ont une action très favorable, les streptocoques semblent disparaître plus rapidement que les pneumocoques ou les staphylocoques.

Nous venons de voir l'influence des lavages de plevre sur l'état général et local du malade; mais ils peuvent encore présenter une autre utilité au point de vue du pronostic.

S'ils ne suffisent pas pour amener la guérison et que l'on doive recourir à la pleurotomie, il est possible de tirer des indications précieuses de leur emploi.

Ont-ils donné chaque fois une amélioration, même momentanée, de la température, on aura le droit d'escompter un profit du drainage, tout au moins au début.

N'ont-ils, au contraire, rien donné, c'est que l'in-

fection est grave, que les lésions pulmonaires sont au premier plan, ou qu'il existe une perforation large; et alors la pleurotomie a peu de chance d'être efficace.

C'est un point signalé par le Docteur Rougy (d'Hauteville).

INDICATIONS

Les pleurésies purulentes tuberculeuses se rencontrent plus souvent qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord.

Dans un travail récent, deux médecins américains, Heise et Pain, sur 166 cas de pneumothorax, relèvent 60 pour cent de réactions pleurales avec épanchement : 10 de ces épanchements devinrent purulents et 5 contenaient des germes d'infection secondaire.

Ce pourcentage d'épanchements purulents nous paraît un peu anormal et on peut, à cet égard, s'en tenir à ce que dit Monaldi dans son rapport que « là moitié au moins des empyèmes qui, de simples se sont transformés en empyèmes associés, est attribuable à une thérapeutique incongrue ou mal appliquée ».

Quoi qu'il en soit, on les rencontre assez souvent et sous des aspects divers, et chacune de ces variétés pose une indication spéciale. Les formes cliniques sont en effet nombreuses et, ce qui complique encore la question, c'est qu'elles sont susceptibles de se transformer d'une variété dans l'autre, au cours de leur évolution.

pleurésies
purulentes
tuberculeuses

Epanchements purulents fermés	Pleurésies purulentes bénignes	{ Abcès froid pleural. Epanchements puriformes. Epanchements puriformes, bactériologiquement infectés. Epanchements infectants. Epanchements septiques. Epanchements putrides.	{ pas d'infection secondaire, pas de symptômes de septicité. Infection secondaire, mais pas de symptômes de septicité. Pas d'infection secondaire, mais symptômes de septicité. Infection secondaire et symptô mes de septicité.
Epanchements purulents fistulisés	Fistules pleuro-pulmonaires	{ pas de signes de perforation. signes de perforation étroite. signes de perforation large.	{ dans vieil empyème. dans empyème récent.
	Fistules pariétales		

Pour faciliter l'exposition du sujet et prévenir toute confusion, nous avons cru bon d'établir une classification qui n'a pas la prétention d'être parfaite, car il est difficile de rester clair en voulant être complet. Elle est donc nécessairement un peu schématique.

Nous nous en servons cependant pour étudier les différentes formes cliniques et voir le traitement dont elles sont justiciables.

On voit tout de suite ce qu'il y a d'artificiel dans ce plan qui établit dans des classes distinctes des formes susceptibles de se transformer. C'est ainsi que, d'une part, l'épanchement puriforme peut devenir infectant, et, d'autre part, l'épanchement puriforme bactériologiquement infecté peut devenir septique.

Nous avons pris pour base deux caractères fondamentaux, l'un bactériologique, l'autre clinique.

Dans le premier, l'examen de laboratoire nous dira s'il existe, ou non, des microbes pyogènes, autrement dit, s'il existe de l'infection secondaire.

Dans le second, l'examen du malade nous permettra de voir s'il y a ou non, altération de l'état général; autrement dit, s'il y a des symptômes de septicité.

C'est cette double modalité que nous rencontrons dans le tableau ci-contre.

Avec le bacille de Koch seulement, la forme peut être bénigne, épanchement puriforme; ou retentir sur l'état général, donc être maligne, épanchement infectant.

Avec les microbes surajoutés, même dualité : le

microbe pyogène est à l'état de saprophyte dans l'épanchement purulent bactériologiquement infecté, — et à l'état virulent, dans l'épanchement septique. Dans le premier cas, on a affaire à une forme bénigne; dans le second, à une forme maligne.

On voit donc que la clinique joue un rôle capital et il ne faudrait pas s'exposer, en se basant uniquement sur le laboratoire pour la conduite du traitement, à compromettre la vie du malade. On pourrait encourir le reproche que le Docteur Picot (de Lausanne), dans une lettre au Docteur Albert Giraud (de Grasse) formulait de façon humoristique, à propos d'une malade dont le pus présentait une amélioration bactériologique pendant que l'état général périclitait : « Le pus allait mieux, mais la malade mourait ! ».

a) Epanchements purulents fermes

I. — PLEURESIES PURULENTES BENIGNES

1° Abscès froid pleural.

L'abcès froid occupe une place spéciale parmi les différentes formes de suppuration de la plèvre. En effet, il est dû à des lésions uniquement pleurales ou de la corticalité pulmonaire, sans qu'il y ait de lésions parenchymateuses évolutives. Aussi cette suppuration chronique primitive, parfois très abondante, est-elle caractérisée par la grande tolérance de l'organisme : le malade est apyrétique ou à peine subfébrile, son état général relativement bien conservé et, en dépit de cette longue suppuration, on observe très rarement de la dégénérescence amyloïde des viscères.

Dans le liquide séro-purulent, fluide, de cet épanchement, on peut déceler le bacille tuberculeux, mais il y manque souvent, et c'est là un signe de valeur.

Cette forme justifie donc bien le nom de « pyothorax bénin » que lui a donné Burnand.

Ici, la meilleure conduite à observer est l'abstention. Comme le disait très justement le Docteur Pissavy, « en s'abstenant on a tout à gagner et rien à perdre ».

Cependant, très souvent on ne pourra pas éviter

la ponction qui sera rendue nécessaire lorsque l'épanchement remplira toute la cavité pleurale.

Parfois même, les ponctions répétées ne suffisent pas. C'est alors que l'on aura recours aux lavages de plèvre, afin de s'opposer à la reproduction rapide du pus et d'éviter ainsi les ponctions trop fréquentes, de même que la transformation toujours possible de ce pyothorax bénin en pyothorax malin. Mais c'est une éventualité rare.

Dans cette forme clinique, les lavages de plèvre montrent très rapidement leur efficacité; quelques lavages, parfois un seul, suffisent à tarir définitivement cette variété de pleurésie. P. Weiller compte trois guérisons pour trois cas traités. Rougy (d'Hauteville) signale un cas où de nombreuses ponctions avait été inopérantes, tandis qu'un seul lavage a permis de retirer beaucoup de concrétions fibrineuses et a exercé la plus heureuse influence.

2° Epanchements puriformes.

C'est un épanchement sérieux, survenu au cours d'un pneumothorax artificiel et qui, au lieu de se résorber, a subi la transformation puriforme.

A l'examen du liquide, on trouve des polynucléaires altérés, mais pas de microbes autres que le bacille de Koch. Cette évolution peut ne se traduire par aucun symptôme fonctionnel ou général et l'épanchement est alors une trouvaille de radiologie et de ponction. Mais, plus souvent, cette transformation s'accompagne d'une élévation de la température à 38°-38°5,

qui dure un temps variable de quelques jours à quelques semaines; puis la température revient à la normale et l'épanchement prend une allure chronique avec des périodes d'augmentation et de diminution de volume. Ces pleurésies, apyrétiques ou subfébriles, compliquant le pneumothorax, sont bien tolérées et leur pronostic est en général favorable. On peut même observer au cours de ponctions successives, que le liquide puriforme a repris le caractère d'hydropneumothorax qu'il avait auparavant.

Si les ponctions ne suffisent pas à tarir cet exsudat, il sera indiqué d'employer les lavages de plèvre pour obtenir ce résultat, car on sait la facilité avec laquelle il prend parfois le caractère d'épanchement infectant sous la seule influence du bacille de Koch, ou d'épanchement septique par l'apport de microbes virulents d'origine endogène. Il y a donc intérêt à ne pas laisser cette forme de pleurésie se prolonger indéfiniment, d'autant plus que les lavages dans les cas observés, ont toujours été efficaces.

Dans l'observation suivante, un épanchement puriforme récidivant a été rapidement tari par les lavages.

OBS. I. — Malade du Docteur CHADOURNE,
sanatorium de Chevilly.

Mme L... S..., 25 ans. Pneumothorax gauche créé en octobre 1933 et complété en décembre 1933 par une section de brides qui le rend efficace. En 1934, l'exsudat devient purulent. Ce pyothorax, à liquide richement bacillifère, prend une évolution chronique ; il est parfaitement toléré, pas de fièvre; l'état général est assez bon, l'expectoration ne contient pas de bacilles de Koch.

Le moignon pulmonaire est complètement collabé contre le médiastin.

De 1934 à 1936, des ponctions évacuatrices très espacées sont pratiquées lorsque l'abondance du liquide les rend nécessaires (2 litres et plus) Chaque ponction est suivie d'un lavage à la solution de Jessen qui paraît avoir eu un effet favorable en retardant la formation du pus, sans toutefois le tarir.

En août et septembre 1936, on pratique trois lavages créosotés à 1 p. 100. Dès le premier lavage, le pus ne se reproduit plus que très lentement et se tarit complètement après le troisième lavage.

En même temps, le moignon pulmonaire, qui, depuis deux ans, était totalement collabé et invisible, reprend rapidement de l'expansion. En deux mois, il n'est plus qu'à deux travers de doigt de la paroi et présente de l'expansion inspiratoire.

Les lavages créosotés ont été parfaitement tolérés et n'ont été suivis d'aucune réaction thermique.

En résumé, il s'agissait d'un vieux pyothorax que les ponctions et les lavages au liquide de Jessen, très espacés, améliorent, mais ne parviennent pas à tarir; les lavages créosotés arrêtent d'une façon rapide et complète la reproduction du liquide et permettent également une réexpansion du moignon.

Nous retrouvons l'emploi des lavages créosotés dans le traitement des pleurésies septiques; même dans l'épanchement puriforme bénin, ils peuvent être d'un grand secours.

Voici une autre observation d'épanchement puriforme traité d'une manière différente et qui est également guéri.

OBS. II (inédite). — Communiquée par le Dr MICHETTI, de Leysin.

M. M..., 24 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale, avec lésions prédominantes et cavitaires au sommet droit, dont le début paraît remonter à décembre 1934.

Pneumothorax droit institué le 24 avril 1935 ; bon collapsus électif. Pneumoséreuse gauche le 4 juin 1935. Le 1^{er} mai 1936, une ponction pleurale gauche ramène 670 cc. d'un liquide pyoïde, contenant des bacilles de Koch, mais pas de bactéries. Bon état général, pas de fièvre. On décide de faire des lavages de plèvre avec une solution de lysoforme à 1/2 pour 1.000 ; chaque lavage est suivi d'une injection intra-pleurale de bleu de méthylène : 10 cc. d'une solution à 1 pour 100. Il se produit chaque fois une réaction thermique assez élevée (entre 38°2 et 39°2) qui disparaît complètement dans les trois jours.

Trois lavages, les 4 et 11 juillet et le 8 août 1936, suffisent pour obtenir l'assèchement total de la plèvre. Dès le premier lavage, le liquide s'est très peu reproduit. Le 30 octobre 1936, on retire seulement 10 cc. d'un liquide trouble, ne contenant plus de bacilles de Koch. La poche pleurale gauche a en même temps diminué rapidement de volume au point de disparaître complètement au 18 novembre 1936.

Ce cas est intéressant, car l'épanchement puriforme a été guéri par trois lavages de plèvre avec traitement associé au bleu de méthylène déterminant chaque fois une belle réaction de choc.

3° Epanchements puriformes bactériologiquement infectés.

Comme autre variété de pleurésie purulente bénigne, on doit distinguer une forme particulière que

M. le Professeur Bezançon désigne sous le nom d' « épanchements puriformes bactériologiquement infectés » et que M. Maurer appelle « épanchements purulents tuberculeux infectés ».

C'est une véritable forme de transition entre l'épanchement puriforme que nous venons de voir et l'épanchement septique que nous décrirons plus loin. Elle est sans retentissement sur l'état général et serait méconnue si le laboratoire ne montrait la présence, à côté du bacille tuberculeux, de microbes pyogènes vivant à l'état de saprophytes. M. le Professeur Bezançon a montré qu'un empyème tuberculeux infecté n'est pas forcément une pleurésie purulente septique, de telles associations microbiennes pouvant rester longtemps silencieuses. Et ceci montre bien le rôle primordial de la clinique, associée au laboratoire.

L'évolution ne présente, en général, aucune gravité. Le seul danger qui soit à redouter, est la transformation des microbes pyogènes saprophytes en microbes virulents sous l'influence d'une maladie intercurrente. Pour empêcher cette redoutable complication à laquelle le malade est toujours exposé, il sera bon de supprimer les microbes pyogènes surajoutés et même, si possible, d'assécher totalement la plèvre. Ici, comme dans les deux autres formes déjà vues, les lavages de plèvre permettront d'atteindre le plus souvent le but cherché.

Cette lésion, très intéressante au double point de vue clinique et bactériologique, se rencontre assez rarement dans la pratique. Parmi les nombreux dos-

siers que nous avons consultés, il ne nous a pas été donné de rencontrer cette forme clinique.

II. — PLEURESIES PURULENTES MALIGNES

Nous arrivons maintenant aux pleurésies malignes qui groupent à la fois les épanchements infectants, les épanchements septiques et les épanchements putrides. On doit, en effet, considérer comme malins tous les épanchements qui entraînent une fièvre prolongée et un fléchissement grave de l'état général avec amaigrissement. La définition de l'épanchement malin est donc clinique et non bactériologique et c'est un point sur lequel insistait avec raison le Dr A. Giraud.

1. — Epanchements infectants.

Sous ce nom, nous envisageons l'épanchement qui, sans infection secondaire décelable bactériologiquement, s'accompagne cependant d'une altération marquée de l'état général. Il est appelé par M. P. Weiller « pleurésie purulente tuberculeuse maligne » et par MM. Burnand et Jacot « pyothorax malin »; nous préférons employer le terme d'« épanchement infectant », afin d'éviter toute confusion avec l'épanchement septique qui, lui aussi, est malin.

Tantôt il s'agit d'un « pyothorax grave d'emblée »; le début est celui d'une pleurésie fébrile du pneumothorax; mais au bout de quelques semaines, la rémission escomptée ne s'est pas produite et le malade continue à décliner, la fièvre se maintenant à 38° ou au-dessus.

Tantôt, au contraire, c'est un malade présentant un épanchemnt puriforme dans un pneumothorax et qui, après une phase de tolérance plus ou moins longue, fait une fièvre progressivement à grandes oscillations et maigrit rapidement. Le liquide pleural devient en même temps très riche en bacilles de Koch, mais on n'y trouve aucun microbe d'infection secondaire, aussi bien à l'examen direct qu'à la culture. Burnand et Jacot ont souligné le pronostic très sérieux de cette forme de pleurésie purulente « secondairement aggravée ».

Dans l'un et l'autre cas, il existe des lésions profondes de la plèvre et en outre le poumon immédiatement sous-jacent est lui-même atteint.

Cette forme de pleurésie semble résulter d'une infection tuberculeuse massive qui peut provenir soit d'une perforation pulmonaire latente, soit de la propagation à la plèvre des infections, tuberculeuses ou autres, du parenchyme pulmonaire voisin. Il existe, en effet, des connexions étroites entre les lymphatiques pleuraux et les lymphatiques pulmonaires et cette pathogénie peut intervenir dans de nombreux épanchements purulents.

Le traitement de cet épanchement a souvent varié.

— On s'est d'abord adressé aux ponctions suivies d'insufflations, mais il a fallu renoncer à cette thérapeutique qui ne modifiait aucunement les signes généraux et n'empêchait pas la reproduction rapide d'un abondant exsudat.

— Afin d'agir à la fois sur les lésions pleurales et

pulmonaires, on a employé, après ponctions, les injections intra-pleurales de liquides modificateurs: soit le morrhuate d'éthyle, préconisé par M. le Professeur Bezançon et Etchegoin; soit le lipiodol à la dose de quelques centimètres cubes à la fin de la ponction; soit les sels d'or proposés par MM. M. Léon-Kindberg et Royer de Véricourt. Là encore, ces traitements se sont montrés insuffisants et durent être abandonnés.

— On sait que, pendant quelques années, l'oléothonax fut « le traitement de choix » de ces pyothorax. Cette faveur a diminué par suite du danger de perforation toujours possible, en mettant une quantité d'huile importante au contact d'un moignon qui est très souvent le siège de lésions évolutives. Les risques courus par le malade sont trop grands et hors de proportion avec les avantages dont il peut bénéficier (Dumarest). La méthode de Bernou est un obstacle à la surveillance à l'écran des lésions pulmonaires qui peuvent évoluer; de plus, il est difficile de recourir aux interventions chirurgicales, si celles-ci deviennent nécessaires. Tout le terrain perdu par l'oléothonax anti-infectieux a été gagné par les lavages de plèvre qui permettent de suivre de près l'état du poumon et, le cas échéant, ne s'opposent pas à la mise en œuvre du traitement chirurgical (Bernou).

L'accord est fait entre tous les phthisiologues pour écarter la pleurotomie d'emblée qui a été conseillée dans cette forme par M. M. Renaud. Elle expose à des dangers graves dont les principaux sont l'infection secondaire de la cavité pleurale et la persistance indéfinie d'une fistule pleuro-cutanée.

Dans la thérapeutique de la pleurésie infectante où le bacille de Koch paraît seul en cause, on devra être guidé par le principe formulé ainsi par Dumarest :

« Une pleurésie tuberculeuse fermée a tout avantage à le demeurer jusqu'à l'extrême limite des possibilités, parce que son ouverture la fait entrer dans une ère nouvelle pleine de périls. »

Par conséquent, dès que l'épanchement aura été diagnostiqué, on devra faire appel aux lavages de plèvre sans perdre de temps. Le malade est atteint d'une infection grave, d'un pronostic sévère; son état général décline assez vite. De plus, contrairement à ce qui se passe dans l'abcès froid pleural, on voit, plus souvent dans ces cas, s'installer progressivement une dégénérescence amyloïde rapidement fatale.

Les lavages ont ici une importance capitale et leur efficacité va être facilement prouvée par les observations suivantes.

OBS. III (inédite). — Communiquée par le Dr. P. WEILLER

Mme A..., 27 ans. Pneumothorax artificiel droit créé il y a trois ans pour tuberculose pulmonaire évolutive du côté droit (lobite supérieure et moyenne) avec quelques foyers fibreux du côté gauche. Tout va bien pendant un an, mais brusquement la malade fait une poussée liquidienne avec fièvre élevée, amaigrissement, inappétence, etc. Une ponction exploratrice ramène un peu de liquide clair, citrin, à réaction cependant nettement polynucléaire (rares lymphos).

Très rapidement, l'exsudat devient purulent, avec réaction purement leucocytaire et nombreux bacilles de Koch. On décide d'instituer un traitement par lavages pleuraux,

après plusieurs ponctions très rapprochées les unes des autres.

Premier lavage le 15 janvier 1936. Pus = 800 cc. Solution de Jessen = 3 litres. Le lavage n'a pas d'action sur la température, mais semble arrêter ou, en tout cas, diminuer la rapidité de formation du liquide.

Deuxième lavage le 1^{er} avril 1936, 1 litre de pus, 3 litres de Jessen. La température redevient de suite à peu près normale (37°9 maximum).

Troisième lavage le 20 juillet 1936 — 500 cc. de pus — 3 litres de Jessen. Température = 36°8-37°4 maximum. Reprise pondérale = 2 kilos. Reprise de l'état général (gaîté, petit travail autorisé, promenades).

Quatrième lavage le 30 novembre 1936 — 500 cc. de pus — 3 litres de sérum isotonique.

Cinquième lavage le 15 février 1937 — 800 cc. de pus, ou mieux de liquide puriforme ; lavage avec 3 litres de sérum iodé.

Les bacilles de Koch disparurent de l'exsudat au troisième lavage. Actuellement (malade revue le 25 avril 1937) : disparition du liquide, excellent état général. On envisage même la cessation du pneumothorax, la malade devant s'expatrier et n'ayant plus craché depuis deux ans.

Voici donc une pleurésie infectante grave d'emblée, nécessitant des ponctions répétées, dont la guérison est obtenue grâce à cinq lavages pleuraux seulement. Dès le troisième, la température redevint normale et les bacilles de Koch disparurent de l'exsudat.

Ce qu'il convient encore de noter dans cette observation, c'est la variété des liquides laveurs auxquels le Dr P. Weiller a eu recours : dans les trois premiers lavages, il a employé la solution de Jessen, dans le quatrième, le sérum isotonique, dans le cinquième

le sérum iodé. Et ceci est une nouvelle démonstration qu'on ne saurait formuler de règle absolue pour le choix des liquides; c'est au médecin qu'il appartient de le déterminer suivant les constatations cliniques et bactériologiques.

Le cas suivant a trait à un malade atteint de pleurésie infectante et guéri après deux lavages.

OBS. IV (inédite). – Communiquée par le Dr. P. WEILLER

M. M..., 26 ans. Au mois de mai 1934, ce malade fait une chute et, peu de jours après, une fièvre très élevée (vers 40°) se manifeste ; la température reste en plateau, on pense à une pneumonie, mais les huit jours passés, la fièvre persiste et prend un caractère oscillant. Une grosse maîtié de bois incite son médecin à faire une ponction (1 litre) de liquide citrin. Quinze jours plus tard, nouvelle ponction (1 litre), suivie d'une autre de nouveau quinze jours après. Peu après, trois nouvelles ponctions sont nécessaires en l'espace de trois semaines, le liquide étant devenu purulent.

Le malade quitte alors les colonies et vient me consulter à Paris. Je le vois en juillet 1934. Le liquide est très haut. Une exploratrice ramène du pus vert fourmillant de bacilles de Koch avec grosse polynucléose.

Le malade refuse un lavage. Je fais donc une ponction le 17 juillet et retire 3 l. 250 de pus.

Le 30 juillet, soit treize jours plus tard, le liquide atteint de nouveau la clavicule. Je pratique, enfin, un premier lavage : 3 litres et demi de pus sont retirés ; 5 litres de Jessen passent.

Jamais le malade ne s'est senti si soulagé ; disparition totale et immédiate de la fièvre (37°2 maximum), excellent appétit, reprise des forces : tout va très bien. Si bien même qu'aucun lavage n'est nécessaire avant le 7 dé-

cembre 1934. On retire alors 1 l. 500 de pus et on lave avec 3 litres de sérum glucosé isotonique.

Le malade, entre temps, a gagné 9 kg. 500.

Il reprend ses occupations en février 1935, après avoir ajouté encore 4 kilos à son poids.

Il me donne régulièrement de ses nouvelles du Midi, où il est installé et où sa santé se maintient parfaite.

Trois remarques très curieuses dans ce cas particulièrement intéressant : la première, c'est l'amélioration énorme et dès le premier lavage; la deuxième, c'est l'écart entre le premier et le second lavage; la troisième, c'est le petit nombre de lavages : deux seulement. Ici encore le liquide laveur varie à chaque séance; à la première, les signes généraux sont graves, d'où le Jessen; à la seconde, l'amélioration de l'état général est très marquée, d'où le sérum glucosé isotonique.

A noter encore l'abondance de l'épanchement qui a nécessité une grande quantité de liquide laveur : 5 litres la première fois, 3 litres la seconde et dernière.

Un succès rapide et presque inespéré, s'accompagnant d'une augmentation de poids de 13 kg. 500, montre bien toute la valeur de cette méthode.

Le cas suivant est un nouveau succès à l'actif des lavages de plèvre.

OBS. V.— (Inédite, communiquée par le Docteur P. WEILLER).

Mme L..., 29 ans. En août 1932, après accouchement, tuberculose pulmonaire droite, nécessitant l'entrée de la malade à l'Hôpital Laënnec le 29 décembre 1932.

Pneumothorax droit institué le 14 janvier 1933, s'accompagnant le 20 mars d'une perforation et d'un exsudat.

Hospitalisation à Necker du 21 juin au 22 juillet. Le poids est à ce moment de 50 kg. Une ponction exploratrice ramène 120 cc. d'un liquide purulent. Cet épanchement remonte jusqu'à deux travers de doigt au-dessous de la clavicule. La température oscille entre 37 et 38°.

Le 28 juillet 1933, Mme L..., entre à la Salpêtrière dans le service de M. Léon-Kindberg. La température demeure entre 37 et 37°8; la malade a maigri depuis un mois; son poids n'est plus que de 46 kilos. On ne trouve pas à l'examen direct, de bacilles de Koch dans l'expectoration.

Le 4 août, une ponction est pratiquée; on retire 3 litres de pus renfermant des *bacilles de Koch*. Premier lavage avec 2 litres de solution de Jessen. Après lavage, réaction thermique entre 38°3 et 38°6 pendant 5 jours, puis défervescence progressive: 38° max. Dès ce moment, le poids augmente: gain de 1 kilo en 15 jours entre le 5 et le 19 août.

Le 25 septembre 1933, après ponction exploratrice, on examine le pus pleural qui ne contient déjà plus de bacilles de Koch, seulement quelques polynucléaires. Température entre 37 et 38°2 max. Augmentation continue et régulière de poids, en moyenne 1 kg. par semaine.

Le 13 octobre, deuxième lavage: pus 1 l. 750. Solution de Jessen: 2 litres. Le lendemain du lavage, réaction thermique, en clocher, à 39°8; elle disparaît aussitôt. Le reste du temps, la température est de type un peu ondulant avec max. de 38°2. Poids toujours en hausse: 51 kg. 700 le 28 octobre 1933, soit près de 6kg en 3 mois.

En janvier, la température est à peine subfébrile.

Troisième lavage le 1^{er} février 1934. Ponction: 1 l. 800 de pus; lavage avec deux litres de solution de Jessen.

L'amélioration de l'état général s'accroît: poids de 54 kg 500 au début de février; expectoration toujours

non bacillifère à l'examen direct ; de temps à autre, un peu de fièvre à 38°4 max.

Le 5 mai 1934, la malade quitte le service, apyrétique depuis le début de mars, n'ayant pas de bacilles de Koch même à l'homogénéisation ; le poids est passé de 46 kg à 57 kg en 9 mois.

Sur un cliché du 2 mai, on voit que l'épanchement occupe un peu plus de la moitié de l'hémithorax gauche.

Depuis, Mme L... est suivie régulièrement au dispensaire de Beaujon.

Quatrième lavage le 9 juillet 1934. Pus : 1 l. 700. Lavage : 3 litres.

Cinquième lavage le 5 décembre 1934. Pus : 2 l. 500. Lavage : 3 litres.

Le 9 avril 1935, on ne fait qu'une ponction et on retire 1 l. 100 de pus.

Mais le 15 mai, le liquide est si abondant que la ponction (2 l. 500) est suivie d'un sixième lavage (3 litres de solution de Jessen); ce sera le dernier.

Deux autres ponctions ont lieu en juillet et septembre 1935 ; le liquide se reproduit si lentement que le 11 janvier 1936 on retire seulement 300 cc. D'autres ponctions ne seront plus nécessaires. Le pneumothorax peut être repris le 4 avril 1936, et actuellement (fin avril 1937), on décide de l'abandonner. Mme L... présente un excellent état général : son poids est passé à 64 kg.

Dans cette forme de pleurésie infectante, les lavages de plèvre ont entraîné une transformation complète de l'état général et local. Six lavages, répartis sur près de deux années, ont suffi pour tarir l'épanchement, permettre la reprise du pneumothorax et une augmentation de poids de 18 kilos au total.

OBS. VI. — (Inédite, malade de M. le Docteur Rist).

Mme A..., 43 ans. Pneumothorax droit, institué en juin 1934, partiellement efficace. Il existe des brides qui empêchent l'affaissement de la caverne. Disparition presque complète de la toux et de l'expectoration et celle-ci n'est plus bacillifère deux mois après l'institution du pneumothorax ; mais la malade n'a pas repris de poids.

Mme A... entre le 15 février 1935 dans le service de M. le Docteur Rist pour une section de brides qui a été pratiquée avec succès le 19 février par le Docteur Brisaud. Très bon collapsus. Très rapidement, dès le lendemain de l'intervention, élévation de la température à 38°7, puis signes d'épanchement de la base droite. On retire, par ponction, un liquide assez épais, de consistance sirupeuse, jaune verdâtre, d'odeur fétide. Le lendemain, l'examen radioscopique a montré l'existence de deux niveaux liquides superposés ; la ponction au niveau de la poche supérieure a permis de retirer un liquide séro-fibrineux un peu louche. La température continue d'osciller pendant trois semaines entre 37°6 et 39°6.

Le 12 mars 1935, ponction de 250 cc. de la poche inférieure, puis lavage de 500 cc. à la solution de Lugol. Baisse de la température qui remonte progressivement.

Deuxième lavage le 18 mars après ponction de 250 cc. ; même résultat : baisse thermique pendant deux jours, puis de nouveau fièvre à grandes oscillations. Les lavages sont alors répétés tous les deux jours ; ils sont plus abondants : 1 litre à 1 litre et demi.

La température descend peu à peu pour atteindre la normale. De plus, le liquide évacué à chaque ponction est de moins en moins abondant ; de puriforme, il devient beaucoup plus clair ; il est bouillon sale quand la malade quitte le service le 25 avril, très améliorée, prenant du poids, ne crachant pas et apyrétique depuis plus de trois semaines.

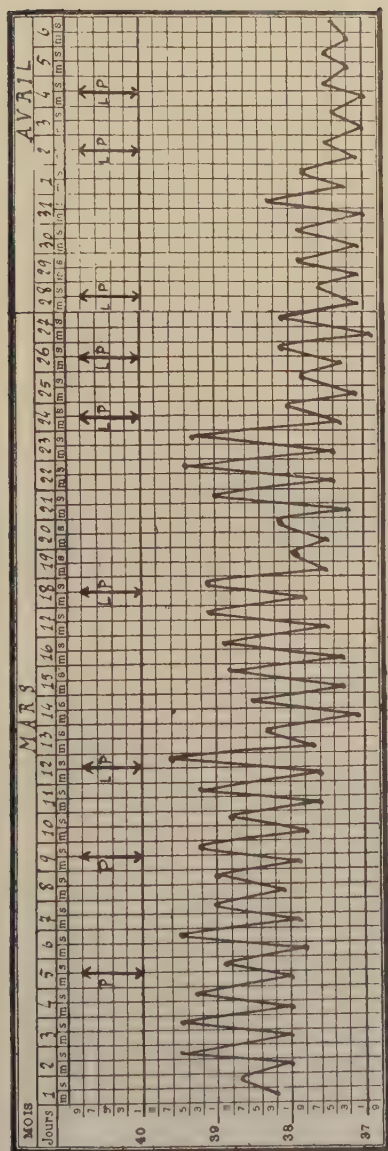


Fig. 5. — Obs. VI

Les examens du liquide pleural ont montré, une fois seulement, un anaérobie, le subtilis, mais le repiquage n'a rien donné à la culture. C'est pourquoi, malgré l'odeur fétide du liquide pleural, nous avons jugé préférable de classer cette forme dans les pleurésies infectantes.

A la sortie de la malade, le 25 avril, le liquide pleural contenait des polynucléaires peu altérés ou intacts, de rares lymphocytes, quelques hématies, pas de germes et pas de bacilles de Koch.

Depuis, l'état général s'est très amélioré : le poids avait augmenté de 15 kilogs au 12 janvier 1937.

Chez cette malade atteinte d'une infection grave, les ponctions s'avèrent totalement inefficaces. Les lavages font aussitôt preuve d'une action très favorable, mais les premiers, espacés de 6 jours, ne suspendent que momentanément la virulence de l'infection. On les renouvelle trois fois de suite à 48 heures d'intervalle; immédiatement l'amélioration est complète et définitive. On les espace donc à nouveau, avant de les cesser.

Ce cas montre également que le rythme des lavages est subordonné aux constatations cliniques et qu'il n'a rien d'absolu.

Nous avons donc entre les mains, **grâce aux lavages** de plèvre, une arme qui nous permet de combattre avec succès la pleurésie purulente tuberculeuse infectante. Aussi M. P. Weiller a-t-il pu dire avec raison que le lavage pleural était « le traitement type, presque spécifique », de cette grave forme de pyothorax.

Mais il faut prévoir une autre éventualité, car les lavages ne comptent pas que des succès, et on peut

noter, après quelques séances, l'absence de tout progrès; cet échec peut très bien être lié à l'évolution de graves lésions pulmonaires sous-jacentes qui donnent, en pareil cas, au pronostic toute sa gravité.

On cesse donc les lavages, puisqu'ils se montrent inefficaces, et on s'adresse au traitement chirurgical, soit à la thoracoplastie si l'état du malade le permet, soit à la pleurotomie si le malade est trop faible pour supporter la première intervention.

2. — Epanchements septiques.

Dans ces pleurésies, une infection pyogène s'ajoute à l'infection tuberculeuse et entraîne d'emblée une atteinte grave de l'état général.

Le malade présente une fièvre élevée, continue ou à grandes oscillations; la pâleur du visage ou son teint plombé, les sueurs, la dyspnée, l'anorexie, l'amaigrissement rapide sont autant de symptômes qui traduisent une infection profonde de l'organisme.

Le liquide pleural est nettement purulent; l'examen direct, ou seulement la culture, révèle la présence de germes associés au bacille de Koch : streptocoques, staphylocoques, pneumocoques, ou autres. C'est la coexistence de ces signes cliniques et bactériologiques qui permet de porter le diagnostic de septicité.

Les causes de ces pleurésies purulentes surinfectées peuvent être :

a) Une faute d'asepsie au cours de l'entretien d'un pneumothorax ou pendant l'évacuation d'un exsudat

pleural. Grâce à une technique rigoureuse, on s'efforcera d'éviter cette source d'infection qui devrait être exceptionnelle.

b) Une perforation pleuro-pulmonaire, et nous étudierons longuement plus loin cette variété très importante d'épanchements purulents fistulisés.

c) Une infection d'origine endogène, à la suite d'une maladie intercurrente. C'est, par exemple, un malade porteur d'une pleurésie banale séro-fibrineuse de pneumothorax et qui, peu après une angine, fait une pleurésie purulente septique ; le streptocoque gagne la plèvre par la voie sanguine ou lymphatique. Une grippe, une infection pulmonaire banale de voisinage peuvent produire le même résultat. Cette surinfection est difficilement évitable, mais elle est heureusement assez rare. Quelle qu'en soit la cause, dès le début la situation est sérieuse, la vie du malade est en danger ; un traitement énergique doit être institué dans le plus bref délai.

Il y a quelques années encore, cette forme grave ne paraissait justiciable que du traitement chirurgical. M. Maurer, en 1931, était un partisan convaincu de la pleurotomie d'emblée. Nous lisons aussi dans la thèse de Mlle Regnault de 1934 que la surinfection est une des indications primordiales de la pleurotomie. Cette opinion s'est heureusement modifiée par la suite et, à l'heure actuelle, l'accord semble établi sur l'utilité et l'efficacité des lavages, quelle que soit la flore microbienne.

Mieux vaut ne pas s'attarder aux simples ponctions

ni à l'oléothorax désinfectant, impuissants à produire la guérison. On aura tout intérêt à commencer aussitôt des lavages de plèvre.

Il faut surtout agir précocement et frapper fortement. C'est dans ces formes septiques que l'on emploiera avec profit la solution iodo-iodurée forte ou solution de Lugol :

— iode. 1 gr.

— iodure de potassium 2 gr.

— eau distillée stérilisée 200 gr.

solution mère étendue d'une quantité variable d'eau stérilisée.

M. P. Weiller l'utilise même à la dose de 100 cc. pour deux litres et le liquide laveur obtenu, qui est de couleur rouge brique très foncé, ne donne lieu à aucune irritation, à la condition, bien entendu, d'en augmenter progressivement la concentration.

De plus, les lavages doivent être assez rapprochés — un lavage tous les deux ou trois jours — aussi longtemps que le pus conserve des germes pyogènes et que l'état général ne montre pas une nette amélioration.

Pendant le traitement, on devra surveiller de très près le malade : la courbe de température et les examens bactériologiques du liquide pleural seront les deux éléments principaux qui permettront de juger de l'efficacité des lavages. Le retour de l'appétit, l'augmentation de poids, la reproduction moins rapide de l'exsudat purulent seront d'autres facteurs, secondaires ceux-ci, qui devront entrer en ligne de compte.

La pleurésie sera considérée comme guérie, dès que les phénomènes d'intoxication auront disparu — et le retour de la température à la normale en est le signe le plus évident — et dès que l'épanchement ne renfermera plus de germes associés. Aussitôt les lavages seront arrêtés; en les continuant, on s'exposerait à entretenir une irritation de la plèvre et, par là même, une fièvre persistante. Comme ce traitement ne produit pas toujours un assèchement total de la plèvre, on est parfois amené à évacuer par ponction le liquide séreux ou séropurulent *amicrobien*, s'il ne se résorbe pas spontanément.

Mais, jusqu'ici, nous n'avons eu en vue que la lésion pleurale, sans nous arrêter à l'état du moignon pulmonaire, ce qui a fait dire que l'on avait parfois trop de tendance à ne considérer que la première et à laisser l'autre au second plan.

Il faut également s'occuper d'un point qui n'est pas à négliger. Dès l'arrêt des lavages, pourvu que ceux-ci aient été commencés précocement et n'aient pas été prolongés outre mesure, on constate souvent une tendance nette à la réexpansion pulmonaire.

Deux éventualités sont à envisager : tantôt les lésions sous-jacentes ne donnent plus de signes d'activité depuis un certain délai, et alors on laisse le poumon revenir à la paroi; tantôt, au contraire, les lésions persistent et il convient de s'opposer avec prudence à cette expansion, en reprenant les insufflations du pneumothorax à des pressions faiblement positives.

Cette possibilité de continuer l'entretien du pneumothorax antérieur est encore un avantage à mettre à l'actif des lavages de plèvre. L'observation VII que nous citons plus loin, nous en fournira un exemple.

Il est important, surtout dans cette forme où l'état général périlite vite, que les lavages fassent rapidement la preuve de leur efficacité, qu'il y ait de **bonne** heure au moins une amélioration appréciable. Dans le cas contraire, s'obstiner serait s'exposer à encourir les récriminations des chirurgiens. Ils se plaignent souvent, et ils n'ont pas tort, d'avoir affaire à des malades épuisés, chez lesquels l'intervention tardive est vouée d'avance à l'échec, ou encore à des patients affectés d'une pachypleurite qui complique singulièrement la conduite du traitement chirurgical et s'oppose au collapsus complet. Moulis, dans sa thèse récente, insiste sur ces retards qui rendent souvent inefficaces les thoracoplasties d'indication pleurale.

Cette critique est juste, mais elle manquera de base si les lavages pleuraux sont arrêtés à temps. La règle des six ou huit lavages, formulée par le Dr P. Weiller, doit donc être observée.

Voici une observation de pleurésie purulente septique à *pneumocoques*, soignée et guérie par des lavages pleuraux.

OBS. VII. — (Inédite, malade de M. le Docteur RIST).

M. G..., 30 ans. Tuberculose unilatérale gauche paraissant avoir débuté par un épisode aigu fébrile en mars 1934.

Pneumothorax institué au sanatorium de Labruyère

le 12 avril 1934, efficace et régulièrement entretenu. Le 1^{er} février 1935, quitte le sanatorium en très bon état général, sans fièvre, ni toux, ni expectoration ; le pneumothorax présente un léger exsudat.

En septembre 1935, M. G... va en cure libre à Brevannes où l'état se maintient bon ; pas de bacilles dans l'expectoration, mais persistance de l'exsudat qui n'a pas été ponctionné.

En octobre 1936, reprise du travail.

Le 1^{er} novembre 1936, quinze jours après une angine, brusquement frissons et fièvre élevée.

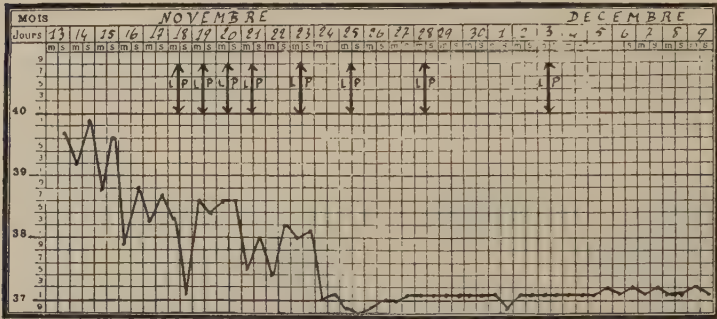


FIG. 6. — Obs. VII

Le malade entre dans le service de M. le Docteur Rist le 13 novembre 1936. Etat général très altéré : la température oscille entre 39 et 40° ; gros amaigrissement, faciès intoxiqué, douleurs abdominales, langue sale, anorexie totale, vomissements et diarrhée. Il n'y a pas de bacilles dans l'expectoration.

La ponction de l'exsudat, qui occupe la presque totalité de l'hémithorax gauche, ramène un pus épais, contenant des éléments désintégrés et des pneumocoques. Aussitôt obtenue la réponse du laboratoire qui précise le diagnostic, on commence des lavages au Lugol qui sont répétés

quotidiennement pendant quatre jours, puis espacés progressivement, la température étant devenue normale après le cinquième lavage.

Le 8 décembre, l'examen du liquide pleural, seulement trouble, montre qu'il ne renferme aucun germe, pas de bacilles de Koch et l'ensemencement reste négatif.

Le malade, guéri de sa pleurésie purulente à pneumocoques, apyrétique, reprend du poids — plus de 4 kilos en trois semaines — et quitte le service en bon état général le 17 décembre 1936, un peu plus d'un mois après son entrée. L'épanchement était alors peu abondant, n'occupant que le fond du cul-de-sac, et était redevenu séro-fibrineux.

Revu en avril 1937, au Dispensaire Léon-Bourgeois, M. G... est en excellent état ; son pneumothorax qui a pu être repris, est régulièrement insufflé et ne présente aucun exsudat. On décide la reprise du travail.

Ici, les lavages, toujours au lugol, ont été assez rapprochés au début, car l'état général était grave et la température atteignait près de 40° ; il convenait donc d'agir vite et fort, suivant la formule. Le résultat a répondu à l'attente, puisque cinq lavages en sept jours ont amené une défervescence complète et définitive et le pus, contrôlé au huitième lavage, ne contenait plus de pneumocoques. On remarquera aussi que les lavages, rapprochés au début, ont été espacés progressivement après la chute de la fièvre.

Le cas suivant concerne un malade atteint d'épanchement purulent septique à *streptocoques* et guéri par les lavages pleuraux répétés.

OBS. VIII. — (Inédite, malade de M. le Docteur Rist).
M. S..., 30 ans. Début brusque de la maladie le 19 juin

1936 par fièvre autour de $38^{\circ}5$, sans toux ni expectoration. Le malade s'est alité et le médecin appelé à porté le diagnostic facile de congestion pulmonaire. Quelques jours plus tard, aggravation de la fièvre ($39^{\circ}6$), apparition d'un point de côté gauche et de dyspnée. Puis la fièvre diminue progressivement et la reprise du travail est même envisagée, mais la persistance de la dyspnée, l'amaigrissement et une grande faiblesse incitent le malade à venir consulter le 18 août au Dispensaire Léon-Bourgeois.

Le Docteur Hautefeuille, ayant constaté à l'écran une opacité de tout l'hémithorax gauche, pratique une ponction exploratrice qui ramène un liquide puriforme.

M. S... entre dans le service de M. le Docteur Rist le 20 août 1936. La température oscille entre 38 et $38^{\circ}5$ et s'accompagne de sueurs nocturnes profuses. Le malade présente de la dyspnée, il est très fatigué, tousse, mais expectore très peu. Il a maigri de 7 kilos depuis deux mois. Un cliché du 21 août montre à gauche une opacité dont la limite supérieure atteint la clavicule ; le poumon droit paraît normal. Il n'y a pas de bacilles de Koch à l'homogénéisation des crachats.

Le 24 août, une ponction permet de retirer 1.150 cc. de pus couleur purée de pois, renfermant des éléments cytologiques désintégrés, mais il n'y a pas de bacilles de Koch, pas de germes et l'ensemencement reste négatif. La température demeure au voisinage de 39° .

Le 27 août, ponction de 450 cc. de pus et premier lavage au Lugol qui détermine une chute brusque, mais passagère de la fièvre. A partir du 1^{er} septembre, les lavages sont répétés tous les deux jours ; la fièvre baisse pour remonter et la courbe de température prend un peu l'allure d'une fièvre ondulante.

Puis, vers le 20 septembre, une petite épidémie de grippe sévit dans la salle ; M. S... n'y échappe pas, ce qui

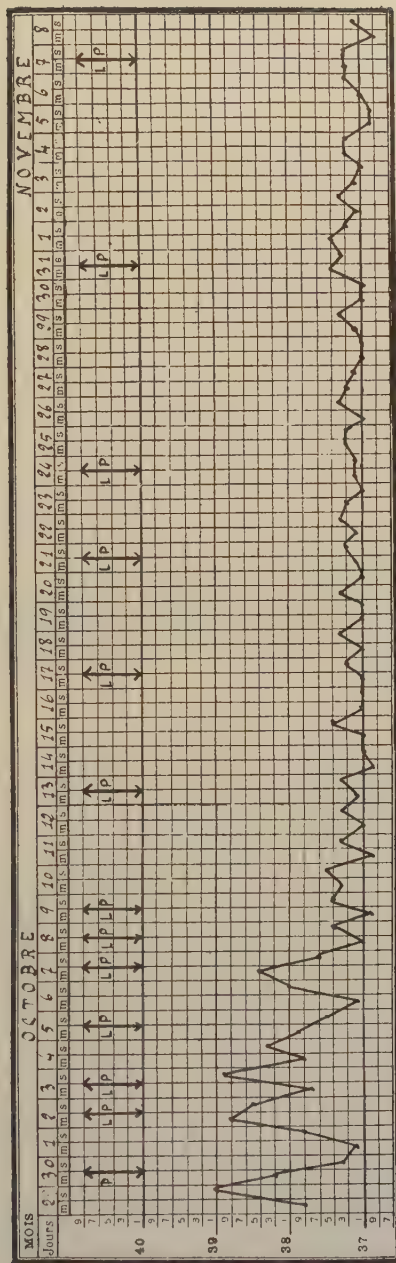
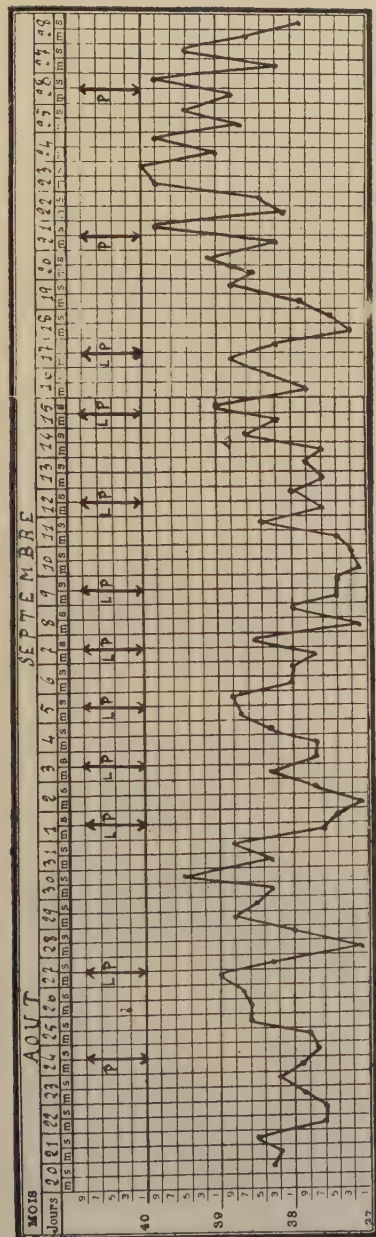


Fig. 7 et 8. — Obs. VIII

se traduit chez lui par une augmentation de la fièvre qui atteint 40° et une altération grave de l'état général. Le 30 septembre, l'examen du pus permet de constater, après culture, la présence de streptocoques. Les lavages sont repris à un rythme plus rapide ; de plus les examens radiologiques ayant montré l'existence de plusieurs poches superposées qui expliquent la persistance de l'infection, on fait varier la position du malade pendant les lavages, allant jusqu'à le placer en position déclive vers la tête, afin de mieux évacuer le pus contenu dans la cavité pleurale cloisonnée. Le liquide laveur est, en outre, introduit tantôt dans la partie supérieure du thorax et évacué par la partie inférieure, tantôt en sens contraire. Grâce à la persévérance et à l'habileté de Mlle Blanchy qui n'hésite pas à refaire l'après-midi un lavage jugé insuffisant le matin, la défervescence se produit le 7 septembre. On espace de plus en plus les lavages ; le poids augmente rapidement, de 12 kilogs en trois semaines.

Le dernier lavage a lieu le 7 novembre et le malade quitte le service le 11, en bon état, ayant repris 14 kilos en un mois, entre le 11 octobre et le 11 novembre. Il est allé à Saint-Hilaire-du-Touvet au sanatorium de l'Association métallurgique et minière contre la Tuberculose, où il a parachevé sa guérison. La symphyse de la base gauche, qui existait déjà pendant le séjour du malade à l'Hôpital Laënnec, a remonté progressivement ; grâce à elle et à la réexpansion du poumon, la cavité pleurale s'est fermée totalement, assurant au malade une sécurité complète de ce côté.

Chez ce malade, l'infection à streptocoques était des plus virulentes ; la température pendant un mois et demi était à grandes oscillations, atteignant 39° et même 40°. La répétition des lavages, pratiqués d'une

façon complète et minutieuse, est parvenue, non sans peine, à produire la défervescence qui a été suivie d'une amélioration rapide de l'état général; et M. Rist avait plaisir à constater cette augmentation de poids de 12 kilos en trois semaines. Depuis, la santé de M. S... est revenue à un point tel que l'on envisage pour cet agent des chemins de fer la reprise de son service normal.

L'observation suivante est celle d'un malade atteint d'une forme purulente septique, à *staphylocoques* cette fois.

OBS. IX. — (Inédite, malade de M. le Docteur RIST).

M. R..., 24 ans. Pneumothorax créé le 7 septembre 1934 pour lésions excavées du sommet gauche, dont le début semble remonter au mois de juin précédent. Bon collapsus, pneumothorax régulièrement entretenu; grande amélioration de l'état général et disparition des bacilles dans l'expectoration à partir de janvier-février 1935.

Tout va bien jusqu'en mars 1935; à ce moment, le malade fait un épisode fébrile et on constate, à l'examen radiologique, la présence de liquide qui, du reste, se résorbe. En avril, on peut reprendre les insufflations.

En juillet 1935, nouvel épanchement liquide dans son pneumothorax, assez abondant pour nécessiter quelques ponctions. Il s'agissait d'un liquide parfaitement clair, séro-fibrineux. De nouveau le liquide se résorbe peu à peu et les insufflations sont reprises en septembre.

Le 13 décembre 1935, troisième épisode fébrile avec température montant jusqu'à 40° et plus. A ce moment une ponction permet de retirer un liquide d'apparence puriforme. L'état général continue à être mauvais, la température restant très fébrile. On est obligé d'évacuer

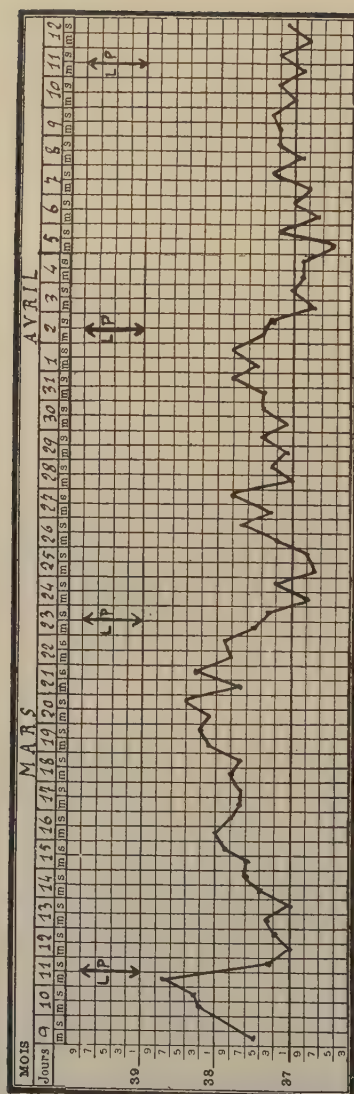


Fig. 9. — Obs. IX

plusieurs fois l'épanchement : 1 litre, 1 l. et demi chaque fois.

Le malade entre le 9 mars 1936 dans le service de M. le Docteur Rist.

Etat général très médiocre, malade pâle, amaigri. La température oscille entre 38 et 39°. L'exsudat remplit la moitié de l'hémithorax gauche. Le malade ne tousse ni ne crache. Le 11 mars 1936, ponction évacuatrice : 825 cc. de liquide puriforme. Lavage au Lugol 750 cc. Air : 300. Pression terminale — 5. Dans les heures qui suivent, la température tombe de 38°7 le matin à 37°3 le soir et paraît vouloir se stabiliser entre 37° et 37°4, mais remonte peu à peu à partir du 14. Le malade est légèrement dyspnéique ; on retire 200 cc. d'air. La pression passe de + 6 à — 2.

Le 23 mars 1936, deuxième ponction évacuatrice : 825 cc. de liquide puriforme ; lavage au Lugol : 1 litre. Air : 150. Pression terminale : — 5. La température baisse au-dessous de 37°, puis oscille durant une huitaine de jours entre 37 et 37°8. Le 2 avril, troisième ponction évacuatrice : 375 cc. de liquide puriforme très épais. Lavage au Lugol : 750 cc. Air : 25 cc. Pression terminale : — 4.

A cette date, l'examen du pus montre la présence d'éléments très altérés, pas de bacilles de Koch, mais quelques cocci prenant le Gram. A la culture, on constate qu'il s'agit de *staphylocoques*. La température devient tout à fait normale. Le 11 avril, quatrième ponction : 250 cc. d'un liquide puriforme moins épais. Lavage au Lugol : 400 cc.

A signaler que l'analyse de l'expectoration, faite à deux reprises en mars, n'avait pas montré de bacilles de Koch à l'examen direct ni à l'homogénéisation.

M. R... quitte le service le 12 avril, apyrétique, son poids a augmenté de 2 kg. 700 en trois semaines.

Chez ce malade, à trois reprises, un exsudat séro-fibrineux apparaît dans son pneumothorax. C'est à la troisième rechute que l'épanchement devient **purulent**. Les ponctions simples ne donnent pas de résultat, il faut recourir aux lavages, et trois suffisent à obtenir la défervescence dans cette infection due au staphylocoque; en tout, il y a eu 4 lavages en un mois.

Voici une autre observation de malade atteint de pleurésie purulente, à *staphylocoques* également; là aussi les lavages de plèvre furent un succès.

OBS. X. — (Inédite, communiquée par le Dr Fr. TRIBOULET).

M. L. T..., 25 ans. Pneumothorax droit institué le 26 août 1935 au Sanatorium des Etudiants à Saint-Hilaire-du-Touvet, pour une lobite supérieure droite excavée, paraissant avoir débuté en février 1935. Collapsus partiel; plusieurs adhérences maintiennent béante la caverne du sommet dont les lésions s'aggravent malgré le pneumothorax.

Section de brides le 23 septembre 1935 (Dr Douady); bien qu'incomplète, elle permet d'obtenir un bon collapsus. Entre le 10 novembre et le 1^{er} décembre 1935, réaction pleurale exsudative avec température max. à 39°3, point de côté, vomissements. Tout se calme progressivement, disparition spontanée de l'exsudat pleural. Cette réaction est suivie d'une amélioration très nette de l'état général et de la disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration. Une homogénéisation est négative au début de février 1936.

Le 11 février 1936, deuxième réaction pleurale avec fièvre moins élevée que la première fois (38° max.), mais

d'une durée plus longue, se prolongeant jusqu'à la fin d'avril. De plus, on doit pratiquer plusieurs ponctions : la première de 350 cc. le 27 mars : liquide jaune citrin, tuberculisant le cobaye ; la deuxième a lieu le 23 mai : 750 cc. de liquide ayant les mêmes caractères. Deux autres ponctions sont faites le 7 juillet (350 cc.) et le 1^{er} août (250 cc.), le liquide devenant progressivement louche, puis puriforme.

M. L. T... quitte le sanatorium en septembre 1936 : bon état général, apyrétique, sans bacille de Koch dans l'expectoration. Le pneumothorax n'est que partiel, par suite d'une symphyse de la base ; il est le siège d'un exsudat dont le niveau supérieur atteint la clavicule ; ce liquide ne détermine aucun trouble et ne renferme pas de bacilles de Koch.

En octobre, M. L. T. poursuit ses études.

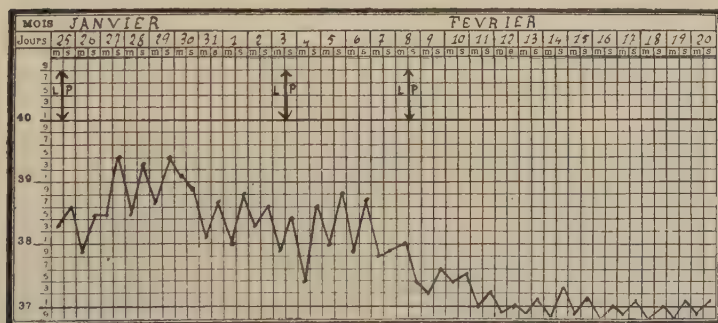


FIG. 10. — Obs. X

A la fin de décembre 1936 survient un épisode grippal : la température monte à 38°5 et à ce moment, très insidieusement, sans douleur, se constitue une fistule pariétale, au niveau d'un trajet de ponction antérieure ; elle siège à la partie moyenne du thorax, à hauteur du mamelon et laisse couler un liquide verdâtre.

La fièvre se maintient à 38-38°5 pendant une dizaine de jours ; le malade est très fatigué, amaigri.

Le 15 janvier 1937, la température étant redevenue normale, une ponction est pratiquée ; on retire 100 cc. d'un liquide épais, verdâtre, un peu fétide. Huit jours plus tard, la fièvre reprend, continue, avec très peu d'écart entre le matin et le soir (38-38°5). Le liquide s'est reproduit rapidement. Une deuxième fistule cutanée se forme, tout près de la première, elle aussi au niveau d'un orifice de ponction antérieure.

Le Docteur Triboulet, consulté à ce moment, décide de faire des lavages.

Le 1^{er} a lieu le 25 janvier 1937 ; ponction de 250 cc. d'un pus qui, à l'examen direct, se révèle riche en staphylocoques et dépourvu de bacilles de Koch. Ensuite lavage avec la solution iodo-iodurée faible.

Deux jours après le lavage, la température monte à 39°4 pendant trois jours, puis oscille entre 38 et 38°8 ; l'état général est toujours très altéré.

Deuxième lavage le 3 février, après avoir retiré encore 250 cc. de pus.

Troisième lavage le 8 février et cette fois on obtient la défervescence : 38° le matin avant lavage, 37°4 le soir après lavage.

Depuis lors, la fièvre n'a plus reparu. Le poids est passé de 71 kg. en février 1937 avant les lavages, à 77 kg. 500 à fin avril 1937. Le liquide s'est reproduit beaucoup plus lentement. Une des deux fistules s'est fermée spontanément.

Sur la dernière radiographie de fin avril 1937, le liquide occupe les deux tiers de la poche pleurale très réduite. Sa quantité ne change pas d'une fois à l'autre chez M. L. T. suivi régulièrement par le Docteur Triboulet.

L'état pulmonaire se maintient très satisfaisant ; les

bacilles n'ont pas été retrouvés dans l'expectoration depuis leur disparition en février 1936. La symphyse qui progresse lentement de bas en haut et la réexpansion du poumon permettent d'envisager la fermeture spontanée de la poche pleurale.

Cette observation nous prouve qu'une pleurésie purulente à staphylocoques, survenue à la suite d'une infection grippale chez un malade porteur d'un pneumothorax avec exsudat, a pu être guérie par les lavages de plèvre, alors que deux ponctions s'étaient montrées inefficaces. Trois lavages suffirent à déterminer la défervescence définitive, une augmentation de poids de 6 kg. 500 en trois mois, à ralentir d'une façon marquée la reproduction du liquide et même à obtenir la fermeture d'une des deux fistules cutanées dues à des ponctions antérieures.

Parfois la solution iodo-iodurée ne suffit pas et on sera conduit à changer le liquide laveur. Ce fut le cas pour une pleurésie septique à *pneumocoques* et qui fut guérie par les lavages créosotés.

OBS. XI. — (Inédite, communiquée par le Docteur CHADOURNE, sanatorium de Chevilly).

Mme D..., 27 ans. Pneumothorax gauche institué le 10 septembre 1935, régulièrement entretenu et suivi aussitôt de la disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration.

En janvier 1936, la température s'élève à 39° et y demeure pendant 5 semaines. Apparition d'un épanchement. A la ponction, on retire deux litres d'un liquide citrin. La malade reprend une vie à peu près normale jusqu'en septembre 1936. A ce moment, brusquement,

un matin, la température monte à 39°. Une ponction exploratrice ramène du liquide purulent. Malgré des ponctions répétées suivies de lavages de plèvre avec une solution de Lugol — il y eut même le 1^{er} novembre une injection de 150 à 200 cc. d'huile goménolée — la température demeure entre 38 et 39°.

Mme D... entre au sanatorium de Chevilly le 7 novembre 1936. Etat général très médiocre : la température oscille entre 37 et 38°. Le poids est de 42 kilos pour une taille de 1 m. 62 ; la malade ne tousse ni ne crache ; il existe une légère dyspnée d'effort, mais aucun signe manométrique de perforation.

Le 9 novembre, on retire 1.100 cc. d'un pus crémeux, verdâtre, contenant des pneumocoques. Cette évacuation a été suivie d'un lavage de plèvre : 1 litre d'une solution de créosote à 1 %. On laisse 150 cc. de cette solution dans la plèvre. Dans les heures qui suivent, la température tombe de 38°8 à 37°3. Cette chute thermique est de courte durée ; la température remonte progressivement pour atteindre 38°9 trois jours plus tard.

Le 14 novembre, on fait un deuxième lavage créosoté (solution à 2,50 %) après ponction de 700 cc. de pus. Sédation immédiate de la fièvre, mais transitoire.

Un troisième lavage est pratiqué le 18 novembre avec une solution de créosote à 5 % qui produit une défervescence brusque de 39°9 à 36°. Le pus se reforme en moins grande abondance.

Désormais, les lavages seront plus rapprochés et pratiqués sans attendre la remontée thermique. La quantité de pus retiré diminue peu à peu et, par contre, on augmente progressivement la concentration de la solution créosotée, sans toutefois dépasser 10 %. On obtient alors une sédation complète de la fièvre. L'état général s'améliore nettement ; le poids a augmenté de 13 kilos en deux mois à partir des lavages créosotés. De plus, le

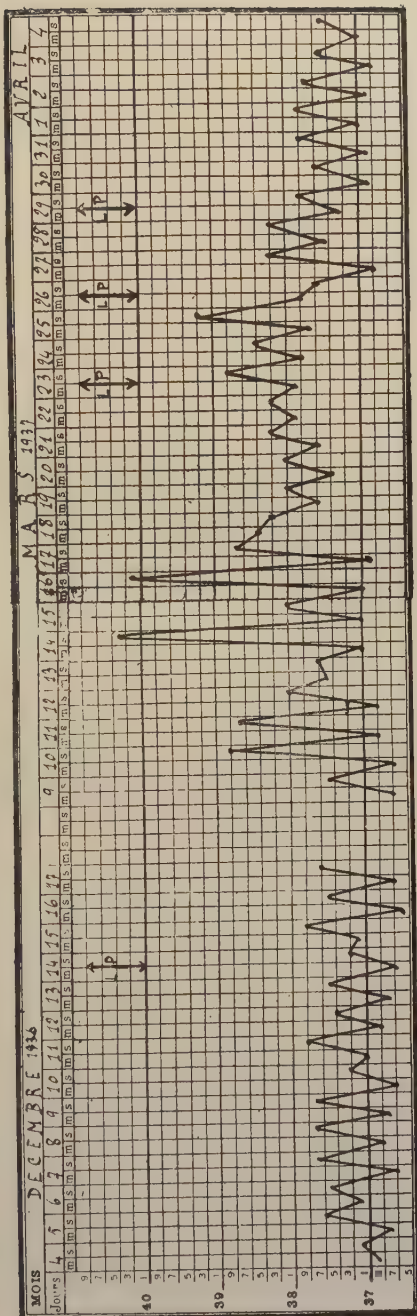
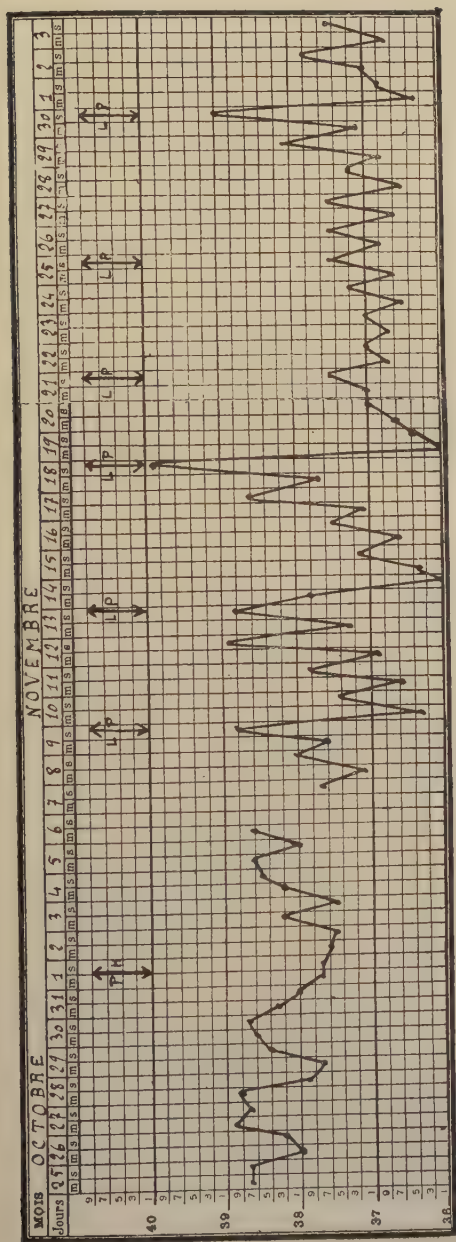


Fig. 11 et 12. — Obs. XI

nombre des pneumocoques à l'examen direct diminue rapidement. L'apyrexie s'est maintenue, le malade ne crache pas et n'a jamais présenté de signes de perforation.

Mais brusquement, le 10 mars 1937, le lendemain d'une insufflation cependant très minime :

$$\begin{array}{ccc} - 6 & | & + 3 \\ & 75 & \\ - 1 & | & + 8 \end{array}$$

La température s'élève en quelques jours à 40°3 ; le liquide pleural se reproduit, le poids diminue rapidement. On reprend alors les lavages créosotés qui se montrent aussitôt efficaces. Trois lavages suffisent à ramener la température entre 36°8 et 37°6 et à l'y maintenir.

En résumé, cette observation nous montre qu'une pleurésie purulente maligne, apparue au cours d'un pneumothorax et surinfectée par des pneumocoques, traitée sans succès par des ponctions et les lavages au lugol, a cédé rapidement aux lavages créosotés, lorsque ceux-ci ont été répétés à de brefs intervalles, sans attendre la remontée thermique. Cette guérison de la pleurésie purulente septique s'est accompagnée d'une amélioration surprenante de l'état général. Actuellement, le pneumothorax a tendance à disparaître et on ne s'oppose pas à la réexpansion pulmonaire.

L'observation précédente est une de celles que nous avons invoquées à l'appui de l'action antiseptique du liquide laveur. Nous voyons ainsi l'utilité de recourir à un produit plus actif si le premier reste sans effet.

L'examen de l'exsudat pleural peut révéler l'exis-

tence d'un germe conférant à la maladie un caractère particulier. En voici un exemple qu'il nous a été donné d'observer.

OBS. XII. — (Inédite, communiquée par M. le Docteur BARON).

Mlle M..., 25 ans. Tuberculose pulmonaire gauche excavée avec toux, expectoration bacillifère, diagnostiquée le 12 mars 1934 et dont le début paraît récent. Pneumothorax institué le 14 mars 1934, en partie inefficace par suite d'un système de brides apicales. La fièvre a disparu ; par contre il existe de nombreux bacilles de Koch dans l'expectoration réduite mais persistante.

Une section d'adhérences est décidée ; avant qu'elle ait pu avoir lieu, se produit brusquement le 14 juin 1934, le lendemain d'une insufflation, un épisode très aigu : point de côté gauche violent, presque syncopal, dyspnée extrême et température à 40°. Le Docteur Baron pense aussitôt à une perforation gauche que la pression manométrique vérifie : elle est passée de :

$$\begin{array}{ccc|c|ccc} - & 1 & & & & & 0 \\ & & & \text{à} & & & \\ - & 5 & & & & & + 4 \end{array}$$

Le 20 juin, désinsufflation de 125 cc., la pression est ramenée de :

$$\begin{array}{ccc|c|ccc} & 0 & & & & & - 2 \\ & & & \text{à} & & & \\ + & 4 & & & & & + 2. \end{array}$$

Nouvelle soustraction de 85 cc. le 25 juin. L'examen radioscopique montre un changement considérable dans l'image thoracique : agrandissement du pneumothorax avec rupture de la bride principale qu'on se proposait de sectionner. Il existe, en outre, un exsudat assez abondant, occupant la moitié de l'hémithorax gauche.

Il s'agit donc d'une perforation consécutive, vraisem-

blement à l'arrachement du parenchyme par une adhérence. La température reste autour de 40° pendant une huitaine de jours, puis diminue et revient à la normale à partir d'août 1934. De plus, la toux et l'expectoration cessent progressivement et il n'y a plus de bacilles de Koch dans l'expectoration à la fin de juillet 1934. Une ponction, pratiquée au mois d'août suivant, ramène un liquide puriforme renfermant des bacilles de Koch à l'examen direct. Le liquide se reproduit toujours avec les mêmes caractères : richement bacillifère, sans autre germe; il est puriforme, très fibrineux, coagulant en masse.

Entre août 1934 et août 1935, quelques ponctions très espacées sont pratiquées : le liquide est peu abondant, sans changement ; il n'y a pas de fièvre ; l'état général est excellent.

A partir d'août 1935, dans le but de tarir, si possible, cet épanchement puriforme récidivant, les ponctions sont suivies de lavages au sérum physiologique : 1.000 à 1.200 cc. injectés en une seule fois dans la cavité pleurale.

Le 11 mars 1936, au cours d'un épisode grippal, apparition de douleurs thoraciques gauches, moins violentes qu'en juin 1934 ; la température monte à 40° et s'y maintient. L'expectoration, très rare, muqueuse, ne renferme pas de bacilles de Koch. A la ponction, on retire un liquide franchement purulent, ne contenant pas de bacilles de Koch, ni d'autres germes à l'examen direct. Seule la culture permet de découvrir de rares colonies de *diplococcus pharyngis*. Il n'y a de diplocoque ni dans l'expectoration ni dans le sang.

En avril, la fièvre a grandes oscillations incite à faire une hémoculture qui est négative.

Au mois de mai suivant, les lavages de plèvre au sérum physiologique sont commencés : ils ne produisent

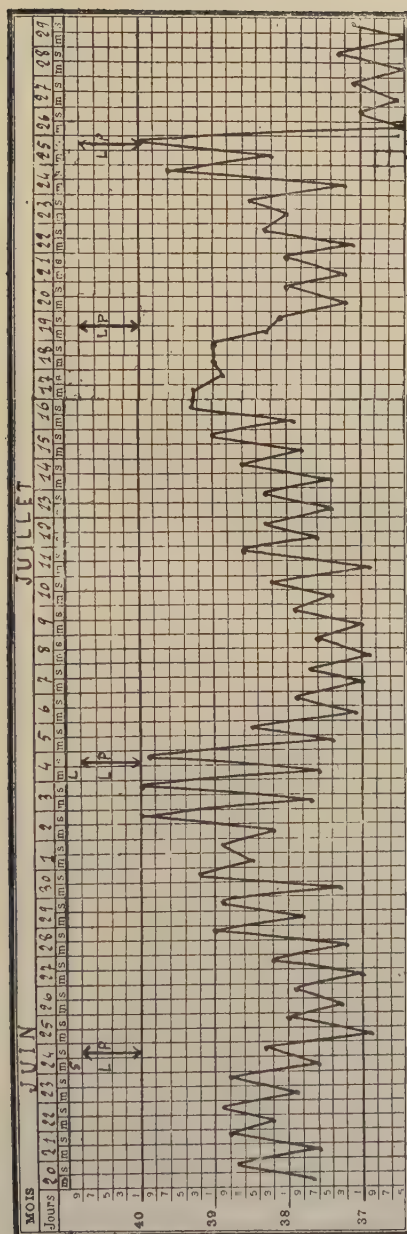


Fig. 13. — Obs. XII

aucun résultat ou seulement une baisse légère et passagère de la température.

Le 4 juillet, la solution de Lugol faible est employée et amène aussitôt une brusque défervescence. Quatre autres lavages au Lugol réussissent à maintenir la température au-dessous de 38° à partir du 26 juillet jusqu'au 20 août 1936. A ce moment, de nouvelles poussées de fièvre ne peuvent plus être enrayées par les lavages au Lugol.

L'analyse du liquide pleural au 9 novembre 1936 montre la présence de bacilles de Koch (1 à 2 par champ) et, à la culture seulement, toujours de rares colonies de diplococcus pharyngis.

A partir du 18 novembre, des lavages au gaïacol à 1 % font disparaître le bacille de Koch dans le pus.

Du 22 novembre au 26 décembre 1936, on fait à la malade des injections sous-cutanées d'un auto-vaccin préparé avec le diplocoque et la température redevient normale.

Les lavages au gaïacol provoquant de fréquentes hémorragies de la plèvre, on est obligé d'en diminuer la concentration, puis de supprimer le gaïacol. On revient aux lavages au sérum physiologique qui demeurent sans action sur la fièvre ; celle-ci ne descend que grâce aux lavages à la solution de Lugol.

Mlle M., entre à l'Hôpital Laënnec le 15 février 1937. L'examen direct du pus montre la présence de polynucléaires altérés ; il n'y a pas de bacilles de Koch ni d'autres germes ; à la culture, on obtient toujours de rares colonies de diplococcus pharyngis.

Des lavages à la solution iodo-iodurée faible sont alors recommencés, à une cadence de trois par semaine. A plusieurs reprises, en février et mars, les lavages de plèvre déterminèrent une réaction de choc : la température monta de 38 à 39°7 maximum pendant quelques heures.

L'amélioration de l'état général s'accroît ; la température reste inférieure à 37°5, le poids augmente et surtout trois examens du liquide pleural, de moins en moins abondant, ont été négatifs, même à la culture, en mars et avril.

Mlle M. rentre chez elle au début de mai 1937 et les lavages de plèvre sont continués tous les huit jours.

Dans cette observation, deux points surtout méritent d'être soulignés : D'une part, la présence — révélée seulement par la culture — d'un germe de faible virulence, le *diplococcus pharyngis*, dont on ne trouve que de rares colonies. D'autre part, la nécessité, pour faire disparaître ce germe cependant peu virulent, de faire des lavages de plèvre à un rythme rapide, trois par semaine. Seule la répétition des lavages a permis de vaincre le diplocoque et la fièvre qu'il provoquait.

Grâce aux lavages de plèvre, le Dr Baron est parvenu, non sans peine, à préserver sa malade d'une pleurotomie. Il ne pouvait s'y résigner, en voyant l'excellent état général de sa jeune malade dans l'interval des poussées aiguës et en constatant l'intégrité totale de la peau et de la paroi thoracique au niveau de l'épanchement; il n'y avait aucune tendance à une fistule pleuro-cutanée.

3. — Epanchements putrides.

Nous serons très bref sur les pleurésies putrides dont l'évolution le plus souvent suraiguë ne nous paraît pas justiciable des lavages de plèvre. C'est d'ailleurs une forme exceptionnelle.

Dans deux cas très graves qu'il rapporte, le Docteur P. Weiller a cependant obtenu par les lavages des résultats indiscutables. Dans le premier cas, la malade, presque in extremis, a vu son état s'améliorer au point de permettre une thoracoplastie ultérieure dont elle a retiré un grand profit. Dans le deuxième cas, la thoracoplastie n'a pas été possible par suite de lésions pulmonaires contro-latérales, mais l'amélioration de l'état général a été très nette.

b) Epanchements purulents fistulisés

Suivant que la communication de la cavité pleurale avec l'extérieur se fait à travers le feuillet viscéral ou le feuillet pariétal de la plèvre, nous distinguerons des fistules pleuro-pulmonaires et des fistules pariétales, les premières étant les plus fréquentes et les plus importantes.

I. — FISTULES PLEURO-PULMONAIRES

On sait que la perforation pleuro-pulmonaire est de beaucoup la complication la plus grave qui peut survenir au cours du pneumothorax artificiel.

Les causes en sont variées. J. Arnaud, dans sa remarquable thèse, a établi la classification schématique suivante:

- 1° Les perforations spontanées par ouverture à la plèvre d'un foyer tuberculeux;
- 2° Les perforations traumatiques par l'aiguille;
- 3° Les perforations par rupture d'adhérence;
- 4° Les perforations consécutives aux sections opératoires de brides;
- 5° Enfin les perforation au cours de l'oléothorax.

Quelle qu'en soit la cause, ces perforations entraînent des accidents:

— soit mécaniques, l'asphyxie;

— soit infectieux, la pleurésie.

Les premiers ne nous retiendront pas; seuls les derniers nous intéressent et nous allons voir dans quelle variété de pleurésies le lavage pleural est susceptible de nous rendre service.

Nous distinguerons, avec J. Arnaud, trois aspects caractéristiques:

PREMIER CAS : IL N'Y A PAS DE SIGNES DE PERFORATION

L'air alvéolaire passe en très faible quantité à travers la plèvre et n'entraîne aucune modification de la pression intra-pleurale. La perforation ne se traduit donc pas par des signes manométriques, mais seulement par les symptômes d'une pleurésie aiguë. L'épanchement, habituellement séro-fibrineux, peut se résorber spontanément, ou plus rarement devenir purulent. Même dans ce cas, il n'est pas nécessaire de recourir d'emblée aux lavages, puisqu'on le voit souvent céder à quelques ponctions; seule la répétition fréquente de l'exsudat autoriserait l'emploi des lavages.

DEUXIÈME CAS: LA PERFORATION EST ÉTROITE

Dans cette forme, il y a des signes caractéristiques:

a) Des signes cliniques comprenant un point de côté brusque, de la fièvre, de la dyspnée;

b) Des signes manométriques montrant que la pression intra-pleurale, prise à quelques heures d'intervalle, s'élève progressivement;

c) Les examens radioscopiques permettront de constater l'accentuation spontanée du collapsus.

Cette fistule, de par son étroitesse, peut se fermer spontanément, mais l'épanchement qu'elle a provoqué évolue pour son compte.

Parfois, c'est une pleurésie purulente de moyenne gravité, c'est-à-dire qu'il y a de la fièvre, peu d'altération de l'état général, et de durée passagère, et en 15 ou 20 jours les signes infectieux s'atténuent. Quelques ponctions évacuatrices peuvent être nécessaires; elles suffisent le plus souvent à donner la guérison.

Parfois, au contraire, la pleurésie prend une allure maligne: l'état général est mauvais, l'amaigrissement rapide, la température élevée et à grandes oscillations. En pareil cas, nous avons déjà vu que les lavages pleuraux étaient à employer avant toute intervention chirurgicale, parce que leur efficacité n'est plus à démontrer. Mais c'est ici surtout qu'il importe de ne pas augmenter la pression intra-pleurale, ce qui pourrait provoquer la réouverture de la fistule déjà fermée.

Voici une observation de pleurésie purulente grave compliquant une perforation pleuro-pulmonaire.

OBS. XIII. — (Communiquée par le Dr CHADOURNE, Sanatorium de Chevilly).

Mme V..., 47 ans. Pneumothorax gauche institué en janvier 1935 pour une cavité sous-claviculaire. Collapsus complet après section de brides en février 1935. Disparition des expectorations. Excellent état général. Persistance d'un léger exsudat.

En février 1936, la température s'élève brusquement à 39° avec point de côté. Dans les jours qui suivent, une

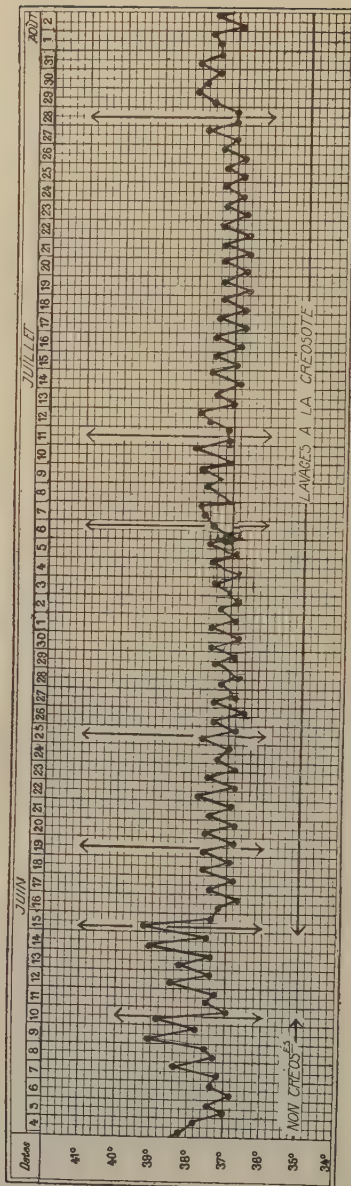
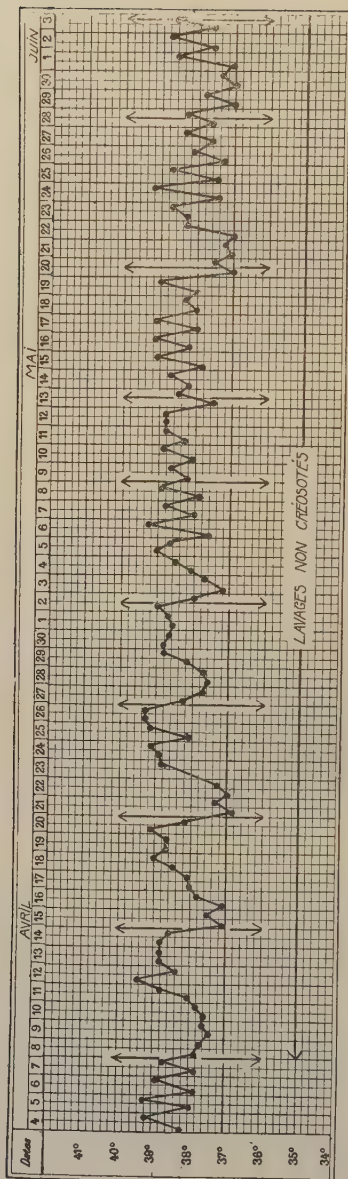


Fig. 14 et 15. — Obs. XIII

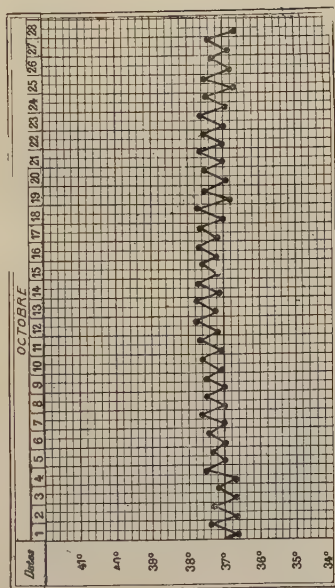
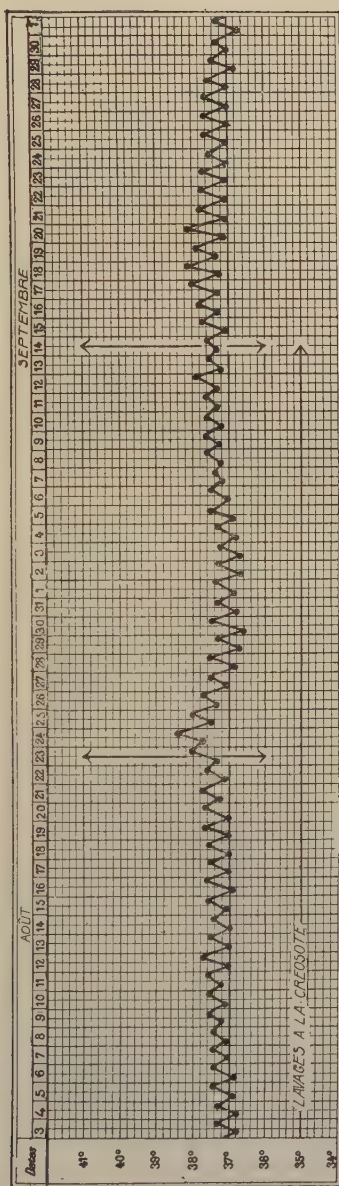


FIG. 16 et 17. — Obs. XIII

ponction sera faite qui ramène un liquide purulent non fétide. L'épanchement est ponctionné (1 litre) à deux reprises en mars. Le pus verdâtre, très épais, est devenu fétide.

Mme V... entre au sanatorium de Chevilly le 4 avril 1936. Etat général, très médiocre. Gros amaigrissement. Sueurs, faciès intoxiqué. La température oscille entre 38° et 39°. L'exsudat remplit la presque totalité de l'hémi-thorax gauche. La malade ne crache pas et la recherche des signes manométriques de perforation est négative.

D'avril à mai, on retire, à cinq reprises, 500 à 1.500 cc. d'un pus extrêmement fétide et épais. Chaque évacuation est suivie d'un lavage de plèvre à l'eau physiologique additionnée de Lugol dont la concentration est rapidement augmentée jusqu'à teinte café noir. Chacun de ces lavages n'amène qu'une sédation temporaire de la température et aucune modification de la fétidité du liquide qui se reproduit toujours aussi rapidement.

Dans le courant d'avril, apparaît une abondante expectoration purulente qui restera non bacillifère d'ailleurs et qui est en rapport avec l'existence d'une perforation. En effet, le 9 mai, on remplace la solution iodo-iodurée par de l'huile goménolée. Le lendemain, l'expectoration contient une quantité importante d'huile goménolée, preuve d'une perforation ouverte dans les jours précédents.

Devant l'échec des lavages à la solution iodo-iodurée d'une part, devant l'impossibilité d'utiliser l'huile goménolée à cause de la perforation d'autre part, on pratique des lavages au Dakin avec des concentrations progressivement croissantes. Cinq lavages sont pratiqués à quelques jours d'intervalle. Leur efficacité est faible. Les chutes thermiques sont de courte durée. La fétidité du liquide s'est quelque peu atténuée et le pus se reproduit avec une moindre abondance. Mais l'état général

de la malade s'aggrave et son poids est passé de 59 k. 800 à l'entrée, à 53 kg. 800.

Les lavages s'avérant inefficaces, nous étions amené à la nécessité d'un drainage que nous allions pratiquer lorsque nous avons essayé les lavages créosotés.

Le résultat ne s'est pas fait attendre. Nous avons obtenu immédiatement une sédation de la fièvre avec amélioration rapide de l'état général, rapidement une diminution de l'exsudat, enfin l'oblitération de la perforation.

En effet, dès le premier lavage (solution à 2,50 p. 100) la température est revenue à la normale, la félicité du liquide a disparu ; l'état général s'est modifié d'une façon surprenante, le poids a augmenté de 12 kilos en trois mois. Les signes de perforation ont rapidement disparu et l'expectoration, qui était très abondante, s'est tarie dans les quinze jours qui ont suivi le premier lavage à la créosote.

Par contre, l'exsudat s'est reproduit assez rapidement, comme si les lavages déterminaient une réaction exsudative de la plèvre ; le pus, en effet, de très épais, devenait séro-louche.

A partir du 11 juillet, le taux de la créosote a été abaissé à 1 p. 100 et les lavages ont été rapidement espacés. On constate d'ailleurs une réaction fébrile éphémère après les derniers lavages.

Actuellement, le pronostic paraît très favorable ; l'exsudat se tarit progressivement. Il persiste une importante pachypleurite, mais le moignon pulmonaire, qui était plaqué contre le médiastin, reprend progressivement son expansion.

Nous publions ici une observation de fistule pleuro-pulmonaire fermée et dont l'épanchement purulent fut traité par les lavages.

OBS. XIV. — (Inédite, malade de M. le Dr PRUVOST).

Mlle M..., 27 ans. — En mai 1928, pleurésie séro-fibrineuse droite, vérifiée par ponction. Après une convalescence de trois mois, la malade a repris son travail jusqu'au mois de décembre 1934. A ce moment, apparition d'une toux persistante.

Le 3 février 1935, une vomique assez abondante survient, formée d'un pus jaunâtre. La température monte à 40° pendant une huitaine de jours. Une ponction exploratrice droite faite en ville, donna un pus assez épais, ne contenant pas de bacilles de Koch qui n'existent pas davantage dans l'expectoration. La malade entre dans le service de M. le Docteur Pruvost le 15 mars 1935. La température oscille autour de 38°. Le 20 mars, on recherche des signes de perforation ; le bleu de méthylène intra-pleural ne passe pas dans l'expectoration ; on fait le même jour une ponction évacuatrice : 1.700 cc. d'un liquide purulent.

Le 11 avril, ponction de 1.200 cc. de pus et premier lavage avec deux litres de sérum physiologique.

Le 16 avril, on constate, sous pleuroscopie, que la perforation paraît fermée.

Le 12 juin 1935, ponction de 1 litre de liquide purulent et deuxième lavage de plèvre : 2 litres de sérum.

La température a baissé très rapidement et demeure à la normale ; le poids a augmenté de 6 kilos en trois mois. La malade quitte l'hôpital Tenon le 16 juin, séjourne à la campagne et est suivie régulièrement au dispensaire. Le liquide se reproduit très lentement.

En octobre 1935, le liquide retiré est louche, séro-purulent et ne renferme pas de bacilles de Koch. L'état général est excellent (62 kg.).

Le 5 novembre 1935, on pratique une ponction évacuatrice aussi complète que possible (le liquide ne renferme pas de germes). Aussitôt après, la fièvre apparaît et

monte progressivement de 38°4 à 40°; en même temps, reprise de la toux et reproduction rapide du liquide.

Le 18 décembre 1935, après hémoptysie, une deuxième vomique se produit, traduisant la réouverture de la perforation. La malade revient le 21 décembre dans le service de M. le Docteur Pruvost. Son état est grave : anorexie, poids à 54 kg., fièvre entre 37°5 et 38°5 ; des lavages de plèvre au sérum sont faits les 9 et 29 janvier 1936 et provoquent une nette amélioration. Mais il survient à la fin de février une infection à streptocoques qui oblige à recourir à la pleurotomie d'urgence.

— Chez cette malade, le traitement médical n'a pu éviter finalement l'intervention chirurgicale; cependant les lavages pleuraux ont été nettement utiles dans la première période, amenant la disparition de la fièvre et une augmentation de 6 kilos en trois mois.

On peut assister à la fermeture très rapide d'une perforation pleuro-pulmonaire indiscutable et, dès lors, il est permis de recourir précocement aux lavages de plèvre pour en supprimer la complication infectieuse.

L'observation suivante en est un exemple saisissant.

OBS XV. — Malade du service de M. le Docteur RIST, (Observation communiquée par M. le Docteur TROISIER).

Mlle R..., 20 ans. Tuberculose pulmonaire unilatérale droite semblant avoir débuté en avril 1935 et dépistée à la suite d'un érythème noueux. Pneumothorax artificiel droit institué le 14 octobre 1935, inefficace à cause

d'une adhérence maintenant ouverte une cavité volumineuse. Il existe dès ce moment un épanchement liquide. Mlle R... est entrée dans le service de M. le Docteur Rist pour section de brides réalisée avec succès le 23 janvier 1936 (Docteur Brissaud).

Peu après, la température monte à 39° 8, puis descend, mais reste supérieure à 38°. Augmentation de l'épanchement antérieur à la section. Un collapsus très marqué nécessite des exsufflations. Il ne semble pas s'agir d'une perforation.

La malade rentre chez elle, le 4 février 1936 ; elle est suivie à l'hôpital Lariboisière où trois ponctions sont faites en février et mars, la dernière du 19 mars est suivie d'un lavage de plèvre. La température oscille entre 38°2 et 38°6. Dans les derniers jours de mars, la fièvre augmente, atteint 39°3, et brusquement, sans autre prodrome, le 1^{er} avril, une vomique se produit : expectoration abondante (1 litre environ) d'un pus jaune verdâtre ressemblant au liquide de ponction. Cette vomique s'accompagne de tendances lipothymiques, avec angoisse, dyspnée violente et point de côté ; elle dure environ deux heures, puis cesse brusquement.

Mlle R... entre de nouveau dans le service de M. le Docteur Rist le 2 avril. Les symptômes fonctionnels ont en grande partie disparu : le point de côté n'existe plus, l'expectoration minime. La température oscille entre 37° et 38° ; l'état général est déjà précaire (47 kg. 900). Le 3 avril, il n'y a aucun signe de perforation persistante : la pression intrapleurale est négative (—2) ; le bleu de méthylène injecté dans la plèvre n'a coloré en aucun moment l'expectoration.

Deux ponctions sont faites : l'une le 4 avril, de 400 cc. d'un liquide épais, purulent, verdâtre ; l'autre le 7 avril (50 cc.), celle-ci suivie d'un lavage. La température redevient normale.

Cinq autres lavages sont pratiqués entre le 10 et le 23 avril. Lors des trois derniers, le liquide retiré est à peine trouble.

Le 24 avril, la malade quitte l'hôpital Laënnec, apyrétique depuis quelques jours, reprenant du poids, se sentant moins fatiguée, moins dyspnéique ; une homogénéisation avait été négative le 14 avril ; l'épanchement liquide est très peu abondant. Ultérieurement, la malade fera un troisième séjour dans le service de M. le Docteur Rist pour une bilatéralisation gauche évoluant rapidement malgré un second pneumothorax.

— Dans cette observation, il importe de souligner la rapidité avec laquelle la perforation pleuro-pulmonaire s'est oblitérée. Existant indubitablement le 1^{er} avril, puisqu'il y a eu ce jour-là une vomique, elle n'est plus décelable par les moyens habituels dès le 3 avril, ce qui a permis de recourir aux lavages de plèvre.

La pleurésie purulente, consécutive à une perforation étroite, peut donc être traitée avec succès par les lavages de plèvre ; il sera prudent de ne pas les pratiquer avant le cinquième ou huitième jour et de surveiller de très près la pression intra-pleurale. Ici également, le traitement sera dirigé par deux principes qui, d'après le Docteur J. Arnaud, peuvent être ainsi formulés : ne jamais drainer sans tenter au préalable des lavages de plèvre ; ne jamais drainer trop tard si l'on veut laisser au chirurgien la possibilité d'intervenir utilement.

Pour le Docteur Dumarest et son élève, le Docteur Sivrière, l'existence d'une perforation pulmonaire in-

termittente est une indication de choix des lavages de plèvre, à condition toutefois que la fistule ne siège pas à la partie inférieure de la cavité pleurale, ce qui entraînerait le passage du liquide laveur dans les bronches.

TROISIÈME CAS : IL Y A DES SIGNES DE PERFORATION LARGE.

Nous arrivons maintenant à la perforation large caractérisée par la fréquence et l'abondance des vomiques et la persistance du zéro manométrique. La plupart des médecins sont d'avis de s'abstenir des lavages en pareil cas, le passage du pus et du liquide laveur dans les bronches en étant la conséquence inévitable avec les dangers qu'il comporte.

Le drainage précoce paraît ici une règle absolue à la fois pour éviter la bilatéralisation par vomiques et l'infection des plans sous-pleuraux.

Cependant, il peut y avoir, avec le temps, fermeture spontanée d'une perforation même large et MM. Valtis et Triboulet ont apporté plusieurs observations de guérison ou d'amélioration spontanée. Dans un cas même, après une perforation dramatique suivie d'une infection pleurale virulente, un seul lavage de plèvre a entraîné une telle amélioration que toute intervention a pu être écartée. C'est donc une conduite que l'on peut suivre avec beaucoup de prudence, et en attendant un certain temps pour permettre une oblitération spontanée de la fistule.

II. — FISTULES PARIETALES

Quant aux fistules pariétales, si elles surviennent dans un *vieil empyème*, elles ne peuvent guérir que par un drainage suivi d'une thoracoplastie — et encore ce traitement est-il souvent bien difficile à réaliser.

Si l'empyème est *plus récent*, on pourra escompter la guérison par des moyens médicaux: soit les ponctions fréquentes, soit les lavages pleuraux.

Mais il peut y avoir aussi des fistules pleuro-cutanées consécutives à une pleurotomie; elles persistent le plus souvent malgré quelques cas de fermeture spontanée.

Voici cependant une observation où des lavages pleuraux associés à une pleurotomie ont amené la fermeture rapide des fistules interne et externe.

OBS. XVI (inédite), communiquée par le Docteur MICHETTI, de Leysin.

Mlle L... Tuberculose pulmonaire bilatérale, excavée à droite. Pneumothorax droit institué le 9 novembre 1927. Pneumothorax gauche le 16 juillet 1931, inefficace, abandonné le 23 novembre 1931. Oléothorax de blocage à droite le 28 novembre 1933

Le 9 avril 1934, crachats huileux, donc perforation pleuro-pulmonaire droite.

Le 10 avril, ponction = 240 cc. de pus et 30 cc. d'huile. L'examen du pus, liquide opaque, blanc grisâtre, montre, à l'examen direct, l'absence de B. K., la présence de rares microcoques à gram positif; la culture permet de voir qu'il s'agit de staphylocoques dorés et de pneumocoques.

Trois ponctions simples n'ont absolument rien donné;

température subfébrile et état général devenu très précaire.

Le 23 avril, ponction suivie d'un lavage au Rivanol à 1 p. 1.000. Ce premier lavage améliore la situation, abaisse la température. Six autres lavages entre le 23 avril et le 15 mai n'empêchent pas la reproduction du liquide qui présente à l'examen bactériologique les mêmes caractères.

Le 19 mai, pleurotomie à minima permettant des lavages plus fréquents. Aussitôt l'état général s'améliore et la température redevient normale.

La perforation pleuro-pulmonaire s'était fermée et la fistule de pleurotomie est elle-même guérie le 22 août.

— Bien que l'observation précédente ne rentre pas à proprement parler dans notre sujet, puisque les lavages ont dû être complétés par une pleurotomie, elle a ceci d'intéressant, c'est qu'il y eut concomitance d'une fistule pleuro-pulmonaire et d'une fistule pleuro-cutanée.

Ces deux orifices se ferment rapidement sous l'action des lavages pleuraux au Rivanol faits par le drain, et le Docteur Michetti insiste sur le rôle indiscutable que jouèrent les lavages dans la guérison.

Les lavages ne sont donc ici que le complément d'une pleurotomie et ils n'ont pas à eux seuls constitué tout le traitement.

CONCLUSIONS

I. — Actuellement, la plupart des médecins phtisiologues admettent l'utilité des lavages pleuraux dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses.

II. — Leur grand avantage est de maintenir le thorax fermé et d'éviter souvent la pleurotomie avec tous les inconvénients qu'elle comporte.

III. — L'épanchement dit infectant nous paraît constituer leur principale indication.

IV. — Dans les pleurésies septiques, on les emploie encore avec profit, pourvu toutefois qu'ils soient appliqués de façon précoce et énergique.

V. — Dans les perforations pleuro-pulmonaires latentes, intermittentes ou étroites, les lavages sont souvent couronnés de succès, à condition de prendre certaines précautions.

VI. — Dans les perforations larges, il est prudent de s'abstenir.

VII. — Les pleurésies purulentes tuberculeuses, di-

tes bénignes, constituent des indications beaucoup moins importantes. Dans l'abcès froid pleural et l'épanchement puriforme, les ponctions simples suffisent le plus souvent; on n'aura recours aux lavages que si les ponctions doivent être trop souvent répétées.

Dans l'épanchement purulent bactériologiquement infecté, les lavages sont plus indiqués pour éviter le passage toujours possible à la virulence.

VIII. — Les appareils employés sont en progrès constant, la technique est bien réglée; mais même de ce côté et surtout du côté des liquides laveurs, des perfectionnements nouveaux peuvent encore améliorer les résultats.

IX. — Il importe que cette méthode soit appliquée de bonne heure, qu'elle fasse rapidement la preuve de son efficacité et qu'elle ne soit pas prolongée au-delà d'un délai raisonnable, sous peine d'encourir des critiques justifiées.

X. — Ainsi employée, elle est simple, inoffensive et souvent efficace.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
F. BEZANÇON.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- ARDOIN. — La ponction axillaire en position couchée des pleurésies à grand épanchement au cours du pneumothorax artificiel. (*Rev. de la Tub.*, avril 1932, p. 429).
- ARNAUD (J.) — Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel et de l'oléothorax. (*Thèse Paris*, 1932).
- Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel. (*Gaz. Méd. de France*, tome 44, n° 20, 15 décembre 1936, p. 1145).
- ARNAUD, CHADOURNE et R. WEILLER. — Action de la créosote dans les lavages de plèvre. (*Rev. de la Tub.*, décembre 1936, p. 1192).
- LÉON BERNARD et TRIBOULET. — Le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Rev. de la Tub.*, juin 1929).
- BÉRNOU. — L'état actuel de la thérapeutique par l'oléothorax. (*Gaz. Méd. de France*, 15 décembre 1936).
- BEZANÇON, AZOULAY et TOURNANT. — Nouvelle technique de lavage pleural. (*Rev. de la Tub.*, octobre 1931, p. 1010).
- BONAFÉ. — Etude d'un nouveau procédé de désinfection pleurale. (*Hauteville-Lompnès Médical*, octobre 1935).
- BURREL (L.-S.-T.). — Diagnostic et traitement de l'empyème tuberculeux. (*Practitioner*, janvier 1935).
- COQUELET. — Le traitement économique des pleurésies purulentes. (*Arch. Méd.-Chir. App. resp.*, 1933, pp. 289-352)

- CURIEL DE LOS RIOS (A.). — Traitement des pleurésies purulentes par le lavage pleural. (*Revista de Tisiologia, Mexico*, juin 1935, pp. 13-31).
- DAGNEAU et ROGER. — Thoracoplasties et pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Journal de Méd. de Paris*, n° 17, 25 avril 1935).
- DUMAREST. — La pratique du pneumothorax thérapeutique (quatrième édition, Masson, 1936).
- Le lavage pleural dans les pleurésies du pneumothorax artificiel. (*Rev. de la Tub.*, 1931, p. 167).
- Le traitement de la pleurésie purulente des tuberculeux. (*Maroc Médical*, 1932, p. 221).
- DUMAREST, GUILLEMINET et ROUGY. — Traitement médico-chirurgical des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Prat. méd. ill.*, Doin, 1930).
- DUMAREST, BONAFÉ et MAYER. — Un cas de lavage pleural particulièrement efficace. (*Hauteville - Lompnès Médic.*, avril 1931, p. 22).
- DUMAREST, ROUGY et MOLLARD. — La pleurotomie dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Arch. Méd.-Chir. App. resp.*, tome VII, n° 1, 1932).
- DUMAREST et ROUGY — Le rôle du lavage pleural et de la pleurotomie dans le traitement des pleurésies purulentes des tuberculeux. (*Montpellier Médical*, n° 4, 15 novembre 1933, p. 294).
- DUNCOMBE. — Traitement des épanchements tuberculeux de la plèvre. (*Thèse Paris*, 1931).
- FERRANDO. — Traitement par lavage pleural avec solutions iodées. (*Riv. di pat. e clin. d. tuberc.*, 31 mars 1932, pp. 167-172).
- FIGLIORE et ETCHEVERRY BONEO. — Empyème tuberculeux. Pathogénie et traitement. (*Semana Medica*, 9 mai 1935, p. 1329).
- FOIX et MOULIS. — A propos d'un cas de pleurésie tuber-

culeuse surinfectée guérie par les lavages de plèvre. (*Gaz. Méd. de France*, 1^{er} décembre 1935, t. 42, n° 20).

FOSSATI. — Pleurésies tuberculeuses purulentes : pathogénie et traitement de l'empyème tuberculeux. (*Rev. de tuberc. d. Uruguay*, 1935).

GARCIA TELIEZ. — Le lavage pleural avec la solution d'opochine dans les pleurésies purulentes à pneumocoques. (*Médec. Mexico*, 25 avril 1935).

GARNIER, DELBECQ et BERTHELON. — Une modification de la technique du lavage pleural. (*Rev. de la Tub.*, mars 1936, p. 336).

GIRAUD (Albert). — Précis de Phtisiologie. (*Doin*, 1933).

GIRAUD et LARDANCHET. — Traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Monde Médical*, 1^{er}-15 avril 1934, p. 595).

GRANATA GASPARE. — Le lavage de plèvre. (*Minerva Medica*, 24 mars 1935, p. 395).

HEISE et PAINE. — Les épanchements pleuraux au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax. (55^e rapport annuel du Sanat. Trudeau. Transactions of the Amer. Clinic and climat. Assoc., 1934).

ISRAEL (R.) et CACHIN (Ch.). — Traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Gaz. des Hôp.*, n° 36, p. 605).

JONSSON (Eric). — L'empyème pendant le traitement par le pneumothorax. (*Acta tuberculosa Scandinavica*, 1934, t. 8, n° 3, p. 191).

LEWICKI et MROMLINSKI. — Un appareil de lavage de plèvre et pour injections oléiques. (*Polska Gaz. Lekarska, Lwow*, 1936, n° 26).

MASI (DE). — Le lavage pleurale dans la pleurésie purulente tuberculeuse maligne. (*Morgagni*, 10 janvier 1932).

- MAURER, ROLLAND et ROUX. — A propos de certaines complications des pleurésies purulentes. Les péripleurites et pariétites thoraciques. (*Mem. Acad. de Chirurg.*, 21 décembre 1935).
- MENENENDIEZ. — Lavage pleural et pleurotomie dans le *méd. y cir. de la Habana*, 30 juin 1930).
- MIGET et PETIT-MAIRE. — Indications et résultats de la pleurotomie dans les pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Soc. méd. Hôp. Paris*, 18 novembre 1929).
- MONALDI. — Rapport sur « la cure de l'empyème parapneumo-thoracique » au V^e Congrès national pour la lutte contre la Tuberculose. (Rome, novembre 1935). (*Rev. di pat. e clin. della Tuberc.*, 31 décembre 1935).
- MOULIS (A.). — De la thoracoplastie dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Thèse Paris*, 1936).
- MURALT (DE) et P. WEILLER. — Le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses malignes par les lavages de plèvre. *Rev. de la Tub.*, 1931, p. 172).
- PIÉCHAUD et CRAS. — A propos de quelques cas de pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Gaz. des Hôp.*, 1932, n° 38, p. 704).
- POIX (G.) et Melle RÉNIER (S.). — Les accidents nerveux au cours des insufflations de pneumothorax. (*Rev. de Phtis.*, mars, avril 1934, p. 166).
- POUYMAYOU. — Le traitement des épanchements tuberculeux purulents de la plèvre en pratique courante. (*Provence Médicale*, 15 janvier 1934).
- PRUVOST (P.). — A propos de quelques cas de fistules pleurales tuberculeuses. (*Monde Médical*, 15 mars 1929).
- REGNAULT (Mlle). — Contribution à l'étude du traitement des pleurésies purulentes compliquant le pneumothorax artificiel. (*Thèse Paris*, 1934).

- RENAUD (M.), PETIT-MAIRE et MIGET. — La pleurotomie traitement de choix des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 30 mars 1928).
- ROUGY. — Le traitement des pleurésies purulentes des tuberculeux. (*Gaz. Méd. de France*, 15 décembre 1936).
- ROUSSEAU (L.). — Considérations sur le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Laval Médical*, avril 1936).
- SERGEANT et TURPIN. — Le traitement des épanchements tuberculeux purulents de la plèvre. (*Rev. de la Tub.*, juin 1929, et *Arch. Méd.-Chirur. App, resp.*, janvier 1929, *Soc. Et. Sc. tb.*, 10 janv. 1931).
- SIVRIÈRE (E.). — Diagnostic et traitement des perforations pulmonaires au cours du pneumothorax thérapeutique et de l'oléothorax. (Doin, 1934).
- SPRENG. — Des lavages de la plèvre dans les pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Thèse Paris*, 1935).
- STARCKE (P.). — La meilleure thérapeutique des épanchements pleuraux du pneumothorax artificiel. (*Zeits. für Tub.*, juillet 1934, p. 401).
- SUSMAN. — Traitement de l'empyème tuberculeux. (*Brit. Med. Journ.*, 12 octobre 1935, p. 659).
- THIBAUT (I.). — La pleurotomie dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Thèse Lyon*, 1930-1931).
- TRAIL. — Traitement de la tuberculose pleurale avec épanchement et empyème. (*Brit. Med. Journ.*, 27 avril 1935).
- TOURNANT (P.). — Les lavages pleuraux; leur technique moderne. (*Documentaire Médical*, janvier 1937).
- VALTIS et TRIBOULET. — Guérison ou amélioration spontanée de perforations pleuro-pulmonaires larges avec vomiques, au cours du pneumothorax artificiel. (*Rev. de la Tub.*, janvier 1932, p. 69).

WEILLER (P.). — Les lavages de plèvre. (*Masson*, 1934).

— . Technique des lavages pleuraux. (*Rev. de Phtis.*, mars-avril 1934, pp. 185-208).

— . Aspirateur à dépression et débit variables pour ponctions et lavages de plèvre. (*Rev. de la Tub.*, octobre 1936, p. 918).

WEILLER (P.) et JACOBSON. — Pleurésie purulente tuberculeuse septique guérie par les lavages de plèvre. (*Rev. de la Tub.*, février 1936, p. 196).

CAUSSADE — Les maladies de l'appareil respiratoire. (*Monde Médical*, 1^{er}-15 mars 1937).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.	13
Technique.	17
Appareils.	21
Position.	28
Liquides de lavage	31
Traitements associés.	35
Incidents et accidents	39
Principes essentiels du traitement	45
Résultats.	47
Indications.	51
CONCLUSIONS.	113
BIBLIOGRAPHIE.	115



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



